

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS  
*DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HIMPUNAN**



**OLEH :**

**WIDYA PURWANA KASTARI**

**NIM.11710524390**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1444 H/ 2023 M**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

**WIDYA PURWANA KASTARI**

**NIM.11710524390**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1444 H/ 2023 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Himpunan, yang ditulis oleh Widya Purwana Kastari NIM.11710524390 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 03 Dzulhijah 1444 H  
21 Juni 2023

Menyetujui

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

Dr.Suhandri,S.Si.,M.Pd  
NIP.19680221 200701 1 026

Pembimbing

Depriwana Rahmi,S.Pd.,M.Sc  
NIP. 198103062006042002

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Pada Materi Himpunan* yang ditulis oleh Widya Purwana Kastari NIM.11710524390 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 15 Dzulhijjah 1444 H/ 03 Juli 2023 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 15 Dzulhijjah 1444 H  
03 Juli 2023 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Hj. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Penguji II

Ade Irma, M.Pd.

Penguji III

Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si.

Penguji IV

Noviarni, M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.  
NIP.196505211994021001





# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Widya Purwana Kastari  
 NIM : 11710524390  
 Tempat/ Tgl. Lahir : Okura / 15 Juni 1999  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

- Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran penelitian saya sendiri.
- Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya,
- Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
- Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 10 Juli 2023



Widya Purwana Kastari  
 NIM.11710524390



## PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan menuju zaman terang benderang yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Himpunan**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi, yaitu Almarhum Ayahanda tercinta Ponirin dan Ibunda Indra Wati serta Kakak Indah Purnama Sari, S.Pd., Kakak Yayuk Purniati, S.Pd. dan Adik Puja Puriyogi yang telah melimpahkan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materil, memberikan semangat dan keceriaan yang terus mengalir hingga saat ini serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan dengan penuh rasa hormat dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., Selaku Wakil Rektor II dan Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., Selaku Wakil Rektor III, yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan Universitas mencapai visi dan misinya.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
- Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M. Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Noviarni, S.Pd.I, M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Mayu Shawela, S.Pd, M.Pd., Ibu Erdawati Nurdin, S.Pd, M.Pd., bapak Khusnal Marzuqo, S.Pd, M.Pd., ibu Hajrwaty, S.Pd., Ibu Nedyia Martini, S.Pd., Ibu Weni S.Pd., ibu Satriani, S.Pd. selaku validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing serta memberi saran atas lembar kerja siswa yang telah penulis kembangkan.
8. Ibu Hj. Erna Daharni, M.Pd S.Pd. Kepala SMPN 11 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta ibu Satriani S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMPN 11 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Seluruh keluarga yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, terutama untuk kedua orang tua, kakak-kakakku: Indah Purnama Sari S.Pd. dan Yayuk Purniati S.Pd., adikku: Puja Puryogi abang-abang iparku: Eko Susanto dan Muhammad Mulyawan serta ketiga ponakan kandungku: Aqeela Rezkyia Ramadhani, Muhammad Gibran Al Faizan dan Muhammad Zidan Haziq yang terus memberikan semangat dukungan dan kasih sayang mereka untuk penulis dan mengingatkan untuk selalu sabar dan selalu berdo'a.
10. Sahabat seperjuangan yang selalu hadir menemani Wahyuni, S.Pd, Putri Rahmadani, S.Pd, Avivah Nindia Putri, S.Pd, Riska Yuianti, S.Pd, Ulfa Mawwaddah, S.Pd, Poksi Dwi Prada, S.Pd, Yessi Indha Saputri. Terimakasih atas kekeluargaan, dukungan, motivasi, semangat, kepedulian, cerita dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama masa perkuliahan ini.
11. Sahabat-sahabatku Dinda Aulia Irma. S.Farm., Novita Safitri, S.Kom., Putri Novi Andani, Mawar Dani, Melyana Hidayah yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Teman-teman di jurusan pendidikan matematika khususnya kelas PMT C'17 yang selalu kompak dikelas maupun diluar kelas terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta temanteman seperjuangan lainnya yang namanya tidak dapat saya tuliskan satupersatu. Terimakasih atas kasih sayang yang selalu kalian berikan, motivasi, dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT.

...*Aamiin aamiin ya rabbal'alamiin...*

Pekanbaru, Juli 2023

**Widya Purwana Kastari**  
**NIM. 11710524390**





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ~MOTTO~

*“Bersabarlah....*

*Sesungguhnya janji Allah itu benar*

*(Q.S Ghafir : 55)*

*“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”*

*(Umar bin Khattab)*

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

*(Q.S Al Insyirah: 6)*

*“Jangan bandingkan prosesmu dengan orang lain, karena tak semua bunga tumbuh dan mekar bersamaan”*

*“Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman”.*

*(Q.S Ali-Imran: 139)*

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

*(Q.S AL-Baqarah: 285)*

*“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”*

*(H.R. At-tirmidzi: 1899)*

*“Dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu..”*

*(Q.S Al-Qashash : 77)*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

### *~Yang Utama dari Segalanya~*

Puji dan sujud syukur kepada Allah Subhanallahu wa Ta'ala. Naungan rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu,Alaihi Wassalam.

### *~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~*

Kupersembahkan karya kecil ini untuk kedua orangtuaku.

Ayahanda Ponirin (Alm) dan Ibunda Indra Wati sebagai tanda bakti, hormat, dan terimakasihku atas do'a, semangat, motivasi, nasehat, kasih sayang, serta pengorbanan yang selalu diberikan kepadaku.

“Ya Allah Ya rahman Ya Rahiim lindungilah kedua orang tuaku, sayangilah mereka sebagaimana mereka menyanyangiku diwaktu kecil hingga saat ini.

Ya Allah terimakasih engkau telah menghadirkan kedua orangtua yang hebat yang sayang kepada anak-anaknya dan yang selalu mendo'akan anak-anaknya disetiap waktu, yang menjagaku, mendidikku, serta membimbingku dengan baik. Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal surga Firdaus-Mu untuk kedua orang tuaku dan jauhkanlah dari siksaan kubur-Mu Ya Rabb.

Aamiin Yaa Rabbal 'Alaamiin

Terimakasih Bapak...Terimakasih Ibu... Anakmu sangat mencintai dan menyanyangi kalian

### *~Dosen Pembimbing~*

Skripsi ini Ananda persembahkan kepada Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc selaku pembimbing skripsi, ananda mengucapkan terimakasih yang mendalam atas sudinya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam penulisan skripsi demi terwujudnya hasil yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Semoga Allah senantiasa memberikan kelimpahan nikmat dan berkah dunia akhirat kepada dosen pembimbingku Terima kasih banyak Ibu...

### *~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~*

Skripsi ini ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada bapak dan ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

***~Sahabat-sahabat Karibku~***

Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Teruslah semangat dan pantang menyerah dalam menjalani hidup. Semoga kelak kita sama-sama sukses.

*...Aamiin...*





## ABSTRAK

**Widya Purwana Kastari, (2022) : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi himpunan yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 11 Pekanbaru. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 11 Pekanbaru, serta validator yang berasal dari dosen dan guru. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal *posttest*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas, LKS berbasis *discovery learning* dinyatakan sangat valid dengan persentase tingkat kevalidan 86,14%. Hasil uji praktikalitas diperoleh bahwa LKS berbasis *discovery learning* dinyatakan sangat praktis untuk kelompok kecil dengan persentase 84,78%, dan sangat praktis untuk kelompok terbatas dengan persentase 87,02%. Hasil uji efektifitas diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,368 > 1,667$  dengan  $dk = 24$  dan taraf signifikan 5% atau 0,05 sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. LKS pada materi himpunan yang dikembangkan sudah dapat dikatakan efektif dengan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen 83,76 dan rata-rata hasil *posttest* kelas kontrol 74,44.

**Kata Kunci : Pengembangan, Lembar Kerja Siswa, *Discovery Learning*, Himpunan**





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

### **Widya Purwana Kastari, (2022): Developing Discovery Learning Based Student Worksheet on Set Material**

This research aimed at developing and producing Discovery Learning based student worksheet on Set material meeting valid, practical, and effective criteria. It was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. This research was administered at State Junior High School 11 Pekanbaru. The subjects of this research were the seventh-grade students at State Junior High School 11 Pekanbaru, validators who were lecturers and teachers. The object was Discovery Learning based student worksheet on Set material. Questionnaire and posttest question were the instruments of collecting data. The data obtained were analyzed by using qualitative and quantitative data analysis techniques. The research findings showed that Discovery Learning based student worksheet was stated very valid with validity level percentage 86.14% based on validity test. The results of practicality test showed that Discovery Learning based student worksheet was stated very practical for small group with the percentage 84.78%, and it was very practical for limited group with the percentage 87.02%. The results of effectiveness test showed that the score of  $t_{\text{observed}}$  was higher than  $t_{\text{table}}$ ,  $4.368 > 1.167$ , with  $dk=24$  and 5% or 0.05 significant level.  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected. It meant that there was a difference on learning achievement between students of experimental and control groups. Discovery Learning based student worksheet developed on Set material could be stated effective with the experimental group posttest result mean 83.76 and the control group posttest result mean 74.44.

**Keywords:** *Development, Student Worksheet, Discovery Learning, Set*



## ملخص

### ويديا بوروانا كاستاري، (٢٠٢٢): تطوير أوراق عمل التلاميذ على أساس التعلم بالاكشاف في مادة المجموعة

يهدف هذا البحث إلى تطوير وإنتاج أوراق عمل التلاميذ على أساس التعلم بالاكشاف في مادة المجموعة التي تكون صالحة وعملية وفعالة. هذا البحث هو نوع من البحث التنموي (بحث وتطوير) باستخدام نموذج ADDIE (تحليل، وتصميم، وتطوير، وتنفيذ، وتقييم). تم إجراؤه في المدرسة المتوسطة الحكومية ١١ بكنبارو. أفراد هذا البحث من تلاميذ الصف السابع من المدرسة المتوسطة الحكومية ١١ بكنبارو، وكذلك المدققين من المحاضرين والمعلمين. وموضوعه أوراق عمل التلاميذ على أساس التعلم بالاكشاف في مادة المجموعة. أدوات جمع البيانات عبارة عن استبيانات وأسئلة اختبار بعدي. وتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام تقنية تحليل البيانات النوعية والكمية. أظهرت النتائج أنه بناءً على اختبار الصلاحية، تم تحديد أوراق عمل التلاميذ على أساس التعلم بالاكشاف لتكون صالحة جدًا بنسبة صلاحية ٨٦,١٤٪. أظهرت نتائج اختبار التطبيق العملي أن أوراق عمل التلاميذ على أساس التعلم بالاكشاف تم اعتبارها عملية جدًا للمجموعة الصغيرة بنسبة ٨٤,٧٨٪، وعملية جدًا للمجموعة المحدودة بنسبة ٨٧,٠٢٪. أظهرت نتائج اختبار الفعالية أن قيمة حساب-ت < جدول-ت أي ٤,٣٦٨ < ١,٩٦٧ مع درجة حرية = ٢٤ ومستوى أهمية ٥٪ أو ٠,٠٥ بحيث يتم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية المبدئية. هذا يعني أن هناك اختلافات في نتائج التعلم بين التلاميذ في الصف التجريبي والصف الضابط. يمكن القول إن أوراق عمل التلاميذ في مادة المجموعة المطورة فعالة مع متوسط نتيجة الاختبار البعدي للصف التجريبي ٨٣,٧٦ ومتوسط نتيجة الاختبار البعدي للصف الضابط ٧٤,٤٤.

الكلمات الأساسية: تطوير، أوراق عمل التلاميذ، التعلم بالاكشاف، المجموعة



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	10
F. Pentingnya Pengembangan .....	11
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b> .....	13
A. Landasan Teoritis .....	13
1. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	13
2. <i>Discovery Learning</i> .....	22
3. Hasil Belajar .....	30
4. LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	32
5. Himpunan .....	34
B. Penelitian yang Relevan .....	39
C. Kerangka Berfikir.....	41
D. Definisi Operasional.....	44



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	46
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	48
D. Prosedur Pengembangan .....	48
E. Teknik Pengumpulan Data .....	54
F. Instrumen Penelitian.....	55
G. Jenis Data .....	63
H. Uji Coba Produk.....	63
I. Analisis Uji Coba Instrumen .....	65
J. Teknik Analisis Data .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>79</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	79
B. Hasil Penelitian .....	84
1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	84
2. Tahap Desain ( <i>Design</i> ).....	90
3. Tahap Pengembangan( <i>Development</i> ).....	98
4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	111
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	115
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	119
1. Analisis Validasi LKS .....	119
2. Analisis Praktikalitas LKS .....	127
3. Analisis Efektifitas .....	134
D. Keterbatasan Penelitian .....	137
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>139</b>
A. Kesimpulan.....	139
B. Saran.....	140
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>142</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>147</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>147</b>





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III.1</b>	Kriteria Penilaian Bahan Ajar Menurut BSNP .....	56
<b>Tabel III.2</b>	Instrumen Penelitian .....	57
<b>Tabel III.3</b>	Skala Angket Uji Validitas .....	59
<b>Tabel III.4</b>	Kisi-Kisi Angket Ahli Teknologi Pendidikan .....	60
<b>Tabel III.5</b>	Kisi-Kisi Angket Ahli Materi Pembelajaran .....	61
<b>Tabel III.6</b>	Skala Angket Uji Praktikalitas .....	62
<b>Tabel III.7</b>	Kriteria Validitas Butir Soal .....	67
<b>Tabel III.8</b>	Kriteria Reliabilitas Butir Soal .....	68
<b>Tabel III.9</b>	Kriteria Daya Pembeda.....	69
<b>Tabel III.10</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	70
<b>Tabel III.11</b>	Kategori Validitas LKS .....	72
<b>Tabel III.12</b>	Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar .....	74
<b>Tabel IV.1</b>	Sarana dan Prasarana SMP Negeri 11 Pekanbaru.....	82
<b>Tabel IV.2</b>	Data Siswa SMP Negeri 11 Pekanbaru.....	83
<b>Tabel IV.3</b>	Saran Validator Ahli Teknologi Pendidikan Terhadap LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	101
<b>Tabel IV.4</b>	Saran Validator Ahli Materi Pembelajaran Terhadap LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	107
<b>Tabel IV.5</b>	Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil .....	112
<b>Tabel IV.6</b>	Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Terbatas .....	114
<b>Tabel IV.7</b>	Hasil <i>Post-Test</i> .....	115
<b>Tabel IV.8</b>	Hasil Validasi Ahli Teknologi Secara Keseluruhan .....	116
<b>Tabel IV.9</b>	Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran Secara Keseluruhan .....	117
<b>Tabel IV.10</b>	Hasil Validasi Secara Keseluruhan .....	118
<b>Tabel IV.11</b>	Uji Normalitas.....	135
<b>Tabel IV.12</b>	Uji Homogenitas .....	136
<b>Tabel IV.13</b>	Uji T .....	136



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan II.1</b> Kerangka Berfikir .....	43
<b>Bagan III.1</b> Langkah-Langkah Desain Model ADDIE.....	47
<b>Bagan III.2</b> Prosedur Pengembangan .....	49





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I. 1</b>	Contoh Lembar Kerja Siswa .....	3
<b>Gambar IV.1</b>	Tampilan Warna pada Kata LKS Cover Depan Sebelum Revisi .....	102
<b>Gambar IV.2</b>	Tampilan Warna pada Kata LKS Cover Depan Setelah Revisi .....	102
<b>Gambar IV.3</b>	Cover Belakang Sebelum Revisi.....	103
<b>Gambar IV.4</b>	Cover Belakang Setelah Revisi .....	104
<b>Gambar IV.5</b>	Tampilan Warna pada Kata LKS Cover Belakang Sebelum Revisi .....	104
<b>Gambar IV.6</b>	Tampilan Warna pada Kata LKS Cover Belakang Setelah Revisi .....	105
<b>Gambar IV.7</b>	Tampilan <i>Stimulus</i> Pada Bagian Diagram Venn Sebelum Revisi .....	108
<b>Gambar IV.8</b>	Tampilan <i>Stimulus</i> Pada Bagian Diagram Venn Setelah Revisi .....	109
<b>Gambar IV.9</b>	Tampilan Soal Latihan Materi Irisan Sebelum Revisi .....	110
<b>Gambar IV.10</b>	Tampilan Soal Latihan Materi Irisan Setelah Revisi .....	110



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	.....	147
<b>Lampiran A.1</b>	Silabus.....	148
<b>Lampiran A.2</b>	RPP 1 .....	153
<b>Lampiran A.3</b>	RPP 2 .....	162
<b>Lampiran A.4</b>	RPP 3 .....	173
<b>Lampiran A.5</b>	RPP 4 .....	185
<b>Lampiran A.6</b>	RPP 5 .....	197
<b>Lampiran A.7</b>	Daftar Nama Responden Kelompok Kecil .....	206
<b>Lampiran A.8</b>	Daftar Nama Responden Kelompok Besar .....	207
<b>Lampiran A.9</b>	Daftar Nama Kelas Kontrol .....	208
<b>Lampiran A.10</b>	Daftar Nama Validator.....	209
<b>Lampiran A.11</b>	Daftar Nama Guru SMP Negeri 11 Pekanbaru.....	210
<b>Lampiran B.1</b>	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Teknologi Pendidikan .....	212
<b>Lampiran B.2</b>	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran .....	213
<b>Lampiran B.3</b>	Kisi-Kisi Angket Praktikalitas .....	214
<b>Lampiran B.4</b>	Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> Uji Efektivitas Pada Materi Himpunan.....	215
<b>Lampiran C.1</b>	Lembar Validasi Angket Ahli Teknologi Pendidikan .....	219
<b>Lampiran C.2</b>	Lembar Validasi Angket Ahli Materi Pembelajaran .....	230
<b>Lampiran C.3</b>	Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas.....	244
<b>Lampiran C.4</b>	Lembar Validasi Uji Validitas Penilaian Hasil Belajar .....	251
<b>Lampiran D.1</b>	Angket Ahli Teknologi Pendidikan .....	256
<b>Lampiran D.2</b>	Angket Ahli Materi Pembelajaran .....	281
<b>Lampiran D.3</b>	Angket Uji Praktikalitas.....	314
<b>Lampiran D.4a</b>	Soal <i>Post-Test</i> Uji Efektivitas LKS .....	329
<b>Lampiran D.4b</b>	Kunci Jawaban dan Penskoran Soal <i>Post-Test</i> Uji Efektivitas LKS .....	331
<b>Lampiran E.1</b>	Hasil Uji Validitas LKS Oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	339





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

<b>Lampiran E.2</b>	Distribusi Skor Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	342
<b>Lampiran E.3</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	344
<b>Lampiran E.4</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Teknologi Pendidikan (Secara Keseluruhan) .....	347
<b>Lampiran E.5</b>	Hasil Uji Validitas LKS Oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	348
<b>Lampiran E.6</b>	Distribusi Skor Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	351
<b>Lampiran E.7</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Materi Pembelajaran.....	354
<b>Lampiran E.8</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Ahli Materi Pembelajaran (Secara Keseluruhan) .....	361
<b>Lampiran E.9</b>	Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	363
<b>Lampiran E.10</b>	Distribusi Skor Uji Kepraktisan Kelompok Kecil LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	365
<b>Lampiran E.11</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	366
<b>Lampiran E.12</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> (Secara Keseluruhan) .....	370
<b>Lampiran E.13</b>	Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Terbatas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	371
<b>Lampiran E.14</b>	Distribusi Skor Uji Kepraktisan Kelompok Terbatas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	374
<b>Lampiran E.15</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Terbatas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i> .....	376
<b>Lampiran E.16</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Terbatas LKS Berbasis <i>Discovery Learning</i>	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(Secara Keseluruhan) .....	380
<b>Lampiran F.1</b>	Analisis Uji Coba Instrumen .....	381
<b>Lampiran F.2</b>	Uji Validitas Butir Soal .....	382
<b>Lampiran F.3</b>	Reliabilitas Soal.....	396
<b>Lampiran F.4</b>	Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal .....	399
<b>Lampiran G.1</b>	Hasil Ulangan Harian Pada Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan.....	401
<b>Lampiran G.2</b>	Hasil Ulangan Harian Pada Kelas Kontrol Setelah Perlakuan.....	402
<b>Lampiran H.1</b>	Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	403
<b>Lampiran H.2</b>	Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	409
<b>Lampiran H.3</b>	Uji Homogenitas Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	415
<b>Lampiran H.4</b>	Uji <i>T</i> .....	418
<b>Lampiran I.1</b>	Dokumentasi.....	421
<b>Lampiran J.1</b>	Surat-Surat .....	422



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan upaya yang dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa. Pada hakikatnya pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dan siswa dengan lingkungan belajar yang dikoordinasikan oleh guru.<sup>1</sup> Adanya keterlibatan antara guru dan siswa saat terjadinya proses pembelajaran yang baik dan benar, akan memberi dampak yang positif pada keduanya. Proses pembelajaran yang dimaksud ialah bagaimana guru menyampaikan materi atau mengkomunikasikan materi sedemikian rupa sehingga mampu membuat siswa dapat memahami isi materi tersebut. Oleh karena itu, guru memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran.

Guru berperan dalam memberikan motivasi serta menyediakan fasilitas belajar yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan.<sup>2</sup> Salah satu fasilitas yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yaitu dengan menggunakan rancangan pembelajaran berupa sumber belajar atau

<sup>1</sup>Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta: Purnadamedia Group, 2017). hlm 84

<sup>2</sup>Adi, Wahyudi, Dalimunthe, *Menjadi Guru Masa Depan*. (Sukabumi: Haura Utama, 2022). hlm 237

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

media pembelajaran untuk mempermudah siswa maupun guru dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan potensi yang dimiliki oleh siswa adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang disusun secara terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang materi matematika yang dipelajari.<sup>3</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran antara guru dan siswa, yang melibatkan pengembangan pola berpikir siswa untuk memahami atau memecahkan masalah matematika yang ada sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung pembelajaran tersebut, dibutuhkan suatu upaya yang dapat menunjang pembelajaran.

Salah satu upaya dapat dilakukan oleh guru untuk menunjang pembelajaran ialah dengan menyediakan sumber belajar berupa bahan ajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan pembelajaran.<sup>4</sup> Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa. Lembar Kerja Siswa merupakan lembaran kertas yang dapat membantu siswa dalam mempelajari dan

<sup>3</sup>Erna, Yayuk. *Pembelajaran Matematika SD* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019). hlm.2

<sup>4</sup> Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media, 2014). hlm 50

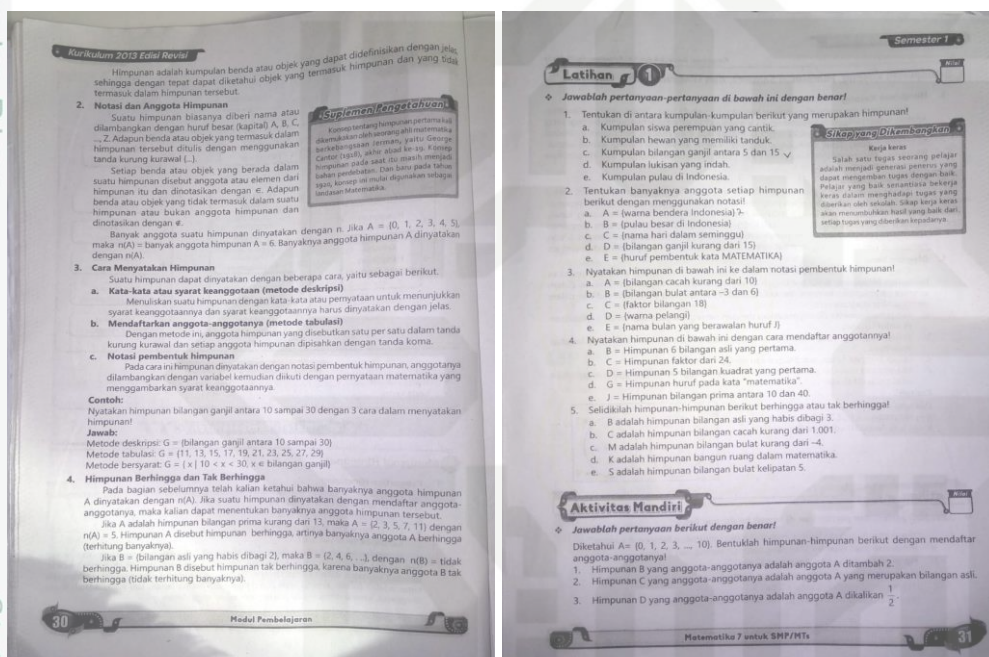


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memahami materi pembelajaran, yang berupa rangkaian pertanyaan atau tugas yang sistematis sesuai dengan kompetensi yang diberikan.<sup>5</sup> Lembar kerja siswa merupakan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan partisipasi atau keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan berikut merupakan tampilan dari LKS beredar saat ini yang digunakan disekolah:



Gambar I.1 Contoh Lembar Kerja Siswa

Berdasarkan gambar I.1 dapat dilihat bahwa LKS yang digunakan lebih banyak menekankan pada penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep dimana materi disajikan secara langsung, sehingga tidak dapat mendorong siswa untuk dapat menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Kemudian LKS tersebut dalam proses belajar mengajar hanya berfokus menyelesaikan soal-soal

<sup>5</sup>Siti, Khoirull, Ummah. *Media Pembelajaran Matematika*. (Malang: Universitas Muhammadiyah, 2021). hlm 115

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang ada pada lembar kerja tersebut tanpa ada kegiatan awal untuk mengidentifikasi masalah terlebih dahulu, sehingga tidak aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Dimana soal latihan yang diberikan masih kurang bersesuaian dengan contoh soal yang diberikan. Ditinjau dari segi penyajiannya, LKS tersebut belum sepenuhnya mampu menarik minat siswa karena minimnya warna dan gambar yang bersesuaian dengan materi. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan peneliti, memperoleh informasi bahwa guru cenderung menggunakan buku kemendikbud dan buku siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan dari LKS sekolah tersebut masih kurang dalam membantu siswa untuk memahami materi serta meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika, sehingga hal ini dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini bisa dilihat dari hasil nilai ulangan siswa yang masih tergolong rendah yaitu dengan nilai rata-rata 68,7 yang dimana nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 15. Selain itu, LKS yang digunakan juga belum menggunakan model ataupun pendekatan tertentu yang memuat langkah-langkah yang dapat melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan konsep materi.

Salah satu materi matematika kelas VII yang banyak memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah himpunan. Mempelajari materi himpunan dapat meningkatkan kemampuan logika siswa yang mana kemampuan logika ini dapat membantu siswa dalam menganalisis suatu permasalahan matematika yang terjadi disekitarnya.<sup>6</sup> Dalam materi himpunan, banyak membahas tentang topik-

<sup>6</sup> Dian, Puspita. *Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smp/MTs*. (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2022). hlm.9

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

topik yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga masalah-masalah mengenai materi himpunan ini juga erat sekali kaitannya dengan kehidupan siswa. Berdasarkan hasil wawancara pada siswa di sekolah bahwasanya pada materi himpunan ini siswa masih mengalami beberapa kesulitan. Siswa cenderung mengalami kesulitan pada saat mendefinisikan himpunan, mengelompokkan himpunan, menggambarkan diagram venn dengan benar untuk suatu permasalahan, dan kesulitan dalam menentukan cara yang benar untuk menjawab soal terutama pada soal cerita dalam operasi himpunan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu adanya pembaharuan yang dapat memaksimalkan proses pembelajaran, dapat mengolah dan mengkonstruksikan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran serta memberikan suasana baru dalam lingkungan belajar. Salah satu pembaharuan yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan pengembangan LKS yang didalamnya terdapat kegiatan bagi siswa yang dapat membuat siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran khususnya pada materi himpunan. Selain itu, perlu diterapkan model di dalam LKS yang dapat membantu siswa menemukan sendiri konsep matematika. Dalam hal ini, salah satu model pembelajaran memenuhi kriteria yang dapat menunjang siswa untuk dapat menemukan sendiri suatu konsep matematika adalah *discovery learning*.<sup>7</sup> Menurut Hosnan, *discovery learning* adalah model pengembangan cara belajar aktif dengan mendapatkan dan mengkaji

<sup>7</sup> Sandra, Kartika. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP/MTs*” (Jurnal Pendidikan Matematika: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Maret 2022) Vol. 5, No.1 hlm 4



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sendiri, sehingga hasil yang didapatkan bisa terus diingat.<sup>8</sup> Model *discovery learning* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif serta mampu menemukan rumus-rumus ataupun konsep dari materi yang dipelajari dan dalam kurikulum 2013 *discovery learning* juga merupakan salah satu model pembelajaran yang disarankan.

LKS berbasis *discovery learning* adalah lembar kerja siswa yang disajikan sesuai dengan langkah-langkah penemuan, dengan menggunakan model *discovery learning* ini diharapkan siswa mampu menemukan sendiri permasalahan yang disajikan didalam soal dan dapat menentukan solusinya.<sup>9</sup>

Pengembangan LKS ini sama halnya dengan LKS lainnya yaitu adanya materi, gambar dan soal. Yang membedakan adalah pada LKS yang akan dikembangkan ini mencantumkan petunjuk belajar, informasi KD, dan indikator yang akan dicapai, tujuan pembelajaran yang harus dicapai, mencantumkan butiran soal dan materi yang diberikan tidak disajikan dalam bentuk akhir (utuh dari awal sampai akhir) sehingga dapat membuat siswa berperan aktif dalam menemukan pengetahuan mereka sendiri untuk dapat memecahkan permasalahan. LKS ini mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya yang dimana mengidentifikasi masalah, menghimpun sejumlah informasi, mengolah informasi yang didapatkan serta mengecek kebenaran dari hasil yang telah didapatkannya sehingga nantinya mampu membuat kesimpulan sendiri. Ditinjau

<sup>8</sup>Muhammad, Nawir, Darmawati. *Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sekolah Dasar*. (Jakarta:CV.Mitra Cendikia Media, 2018). hlm. 12

<sup>9</sup>Riska, Yulianti. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segiempat Kelas Vii Smp/MTs*. (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2022) hlm 6



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dari segi kemenarikan LKS yang akan dirancang akan menampilkan lebih banyak gambar yang bersesuaian dengan materi serta animasi pendukung menggunakan *font* yang bervariasi dan penuh akan warna.

Dengan adanya lembar kerja siswa berbasis *discovery learning* (penemuan) dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dimana LKS *discovery learning* ini disajikan dengan menerapkan tahapan dari *discovery learning* yang akan melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan sendiri dan menyelidiki permasalahan yang ada. Dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, siswa dapat menjelaskan atau mengkomunikasikan baik secara tulisan maupun lisan tentang apa yang ditemukannya dan materi yang dipelajari akan lebih lama dalam ingatannya sehingga membuat siswa aktif dalam belajar dikelas. Selain itu, dengan adanya lembar kerja siswa ini diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi himpunan dan menyelesaikan persoalan himpunan serta dapat memperkuat pemahaman siswa mengenai konsep himpunan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Selly Noviafitri, diperoleh bahwa LKS yang berbasis *discovery learning* layak untuk diterapkan dalam bahan pembelajaran. Dalam hal ini terbukti LKS berbasis model *discovery learning* yang dikembangkan valid, praktis dan efektif untuk pembelajaran matematika.<sup>10</sup> Meskipun penelitian pengembangan LKS telah banyak dilakukan, namun penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu.

---

<sup>10</sup> Selly, Noviafitri. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Sudut Kelas VII*. (Jurnal Pendidikan matematika, 2016). Vol. 2 No. 2. hlm. 179



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan lembar kerja siswa pada mata pelajaran matematika materi himpunan dan menguji kevalidan, praktisan, dan keefektivitas.

Berdasarkan keadaan yang terjadi, perlu dilakukan pengembangan LKS berbasis *discovery learning* untuk dapat memecahkan masalah matematis siswa pada materi himpunan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan”**.

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana validitas Lembar Kerja Siswa berbasis *Discovery Learning* pada materi himpunan?
2. Bagaimana kepraktisan Lembar Kerja Siswa berbasis *Discovery Learning* pada materi himpunan?
3. Bagaimana efektivitas Lembar Kerja Siswa berbasis *Discovery Learning* pada materi himpunan?

**C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan dan menguji LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dengan tingkat validitas minimal valid.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Untuk mengembangkan dan menguji LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dengan tingkat praktikalitas minimal praktis.
3. Untuk mengembangkan dan menguji LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dengan tingkat efektifitas minimal efektif.

#### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Bagi Sekolah

Menjadikan bahan masukan dalam memperbaiki proses pembelajaran matematika serta menambah bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

##### 2. Bagi Guru

Hasil penelitian berupa LKS berbasis *discovery learning* yang dikembangkan diharapkan dapat membantu dan memudahkan guru dalam penyampaian pembelajaran.

##### 3. Bagi Siswa

Dengan menggunakan lembar kerja siswa sebagai bahan ajar dalam mata pelajaran matematika diharapkan siswa mampu belajar secara mandiri serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam penyelesaian masalah dalam belajar matematika.

##### 4. Bagi peneliti.

Sebagai usaha penambah wawasan untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang profesional, menambah pengetahuan dalam mengembangkan

serta memperoleh pengalaman melakukan penelitian khususnya pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan.

## E. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifik produk yang diharapkan dari pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan adalah :

1. Produk yang diharapkan yaitu Lembar Kerja Siswa yang dibuat sesuai dengan model/metode yang dipilih yaitu *discovery learning* dan bisa dijadikan sebagai bahan ajar mandiri untuk siswa.
2. Lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan hanya pada materi himpunan.
3. Lembar kerja siswa yang dikembangkan menggunakan cover yang didesain dengan menarik menggunakan gambar berwarna dan gambar yang berkaitan dengan materi himpunan.
4. Lembar kerja siswa (LKS) yang disajikan sesuai dengan kurikulum 2013.
5. Lembar Kerja Siswa berbasis *discovery learning* dirancang menggunakan bahasa yang sesuai dengan EYD dan KBBI.
6. LKS yang dikembangkan memuat petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, peta konsep, materi pembelajaran dan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
7. Lembar kerja siswa yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.





## F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini dilakukan dengan harapan agar menghasilkan LKS berbasis *Discovery Learning* yang valid, praktis, efektif dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan ini diharapkan bisa menghasilkan sebuah pembaharuan dalam bahan ajar berupa LKS berbasis *discovery learning* untuk materi himpunan. Produk penelitian ini berupa LKS dapat dijadikan bahan ajar di tingkat sekolah menengah pertama (SMP) atau sederajat.

## G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi Pengembangan

- a. LKS yang dikembangkan merupakan sumber belajar bagi siswa kelas VII SMP/MTs.
- b. LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dapat membantu proses belajar mengajar.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

Mengingat kekurangan peneliti dalam penelitian pengembangan yang akan dilakukan, maka peneliti memiliki keterbatasan pengembangan dalam beberapa hal, yaitu:

- a. Pengembangan yang dilakukan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)
- b. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk siswa SMP/MTs
- c. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya dengan berbasis *discovery learning*.

- d. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) hanya berisikan pada materi himpunan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIS

#### A. Landasan Teoritis

##### 1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

###### a. Pengertian Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar cetak yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran dikelas. LKS adalah lembaran-lembaran kertas yang intinya berisi informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat siswa mengerjakan sendiri atau kelompok suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>11</sup> Selain itu, Lembar Kerja Siswa merupakan serangkaian kegiatan mendasar yang dilakukan siswa untuk memaksimalkan pemahaman mereka dalam pembentukan kemampuan dasar yang sejalan dengan indikator pencapaian hasil belajar.<sup>12</sup>

Menurut Depdiknas pada tahun 2006 yang dikutip oleh Ruslan menyatakan bahwa LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi

<sup>11</sup>Irwansyah. Magfirah Perkasa. *Scientific Approach dalam Pembelajaran Abad 21* (Bojong: PT. Nasya Expanding Management. 2022) hlm. 74

<sup>12</sup>Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010) hlm. 223

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengenai latihan soal yang akan dikerjakan oleh siswa.<sup>13</sup> Menurut Abdul Majid bahwa LKS adalah suatu bahan ajar cetak yang merupakan salah satu alat bantu pengajaran berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran dalam bentuk lembaran-lembaran yang dicetak yang didalamnya berisikan materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran guna meningkatkan keaktifan siswa sehingga hasil belajar siswa akan meningkatkan juga.

#### b. Karakteristik Lembar Kerja Siswa

Dalam LKS terdapat beberapa ciri-ciri dari LKS. Adapun ciri-ciri LKS tersebut adalah sebagai berikut ini dalam pengerjaannya:<sup>15</sup>

- 1) LKS terdiri dari beberapa halaman.
- 2) LKS dicetak sebagai bahan ajar yang spesifik untuk dipergunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu.
- 3) Di dalam LKS terdiri uraian singkat tentang pokok bahasan secara umum, rangkuman pokok bahasan, puluhan soal-soal pilihan ganda dan soal-soal isian.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwasanya LKS memiliki ciri-ciri yaitu berisi materi pokok bahasan, soal-soal dan petunjuk pengerjaan yang berupa uraian singkat sehingga terdiri dari

<sup>13</sup>Ruslan dan Rusli Yusuf, *Perencanaan Pembelajaran PPKn* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017). hlm 350.

<sup>14</sup> Abdul, Majid. *Strategi Pembelajaran*, (Bandung:Remaja Rosdakarya,2014). hlm.371

<sup>15</sup>Anindya Fajarini, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS* (Jember: Gemma Press, 2018). hlm 79.



beberapa halaman yang digunakan sebagai bahan ajar dalam tingkat pendidikan tertentu.

### c. Fungsi Lembar Kerja Siswa

Adapun fungsi LKS menurut Anindya Fajarini adalah sebagai berikut:<sup>16</sup>

- 1) Bagi siswa, LKS berfungsi untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang didapat.
- 2) Bagi guru, LKS berfungsi untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berfikir yang bagaimana yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. selain itu dengan adanya LKS siswa tidak perlu mencatat atau membuat ikhtisar atau resume pada buku catatan lagi, sebab dalam tiap LKS biasanya sudah terdapat ringkasan seluruh materi.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi dari LKS adalah sebagai media atau bahan ajar yang membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi melalui langkah-langkah yang dirancang.

### d. Tujuan Lembar Kerja Siswa

Tujuan penyusunan LKS menurut Prastowo dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa.
- 3) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penugasan siswa terhadap materi yang diberikan.
- 4) Melatih kemandirian belajar siswa.

<sup>16</sup> *Ibid*, hlm 206.

<sup>17</sup> Andi, Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011). hlm 206.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan penyusunan LKS yaitu sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang mengandung unsur pengembangan aspek kognitif yang berisi prosedur kerja untuk meningkat kan pemahaman materi dan keterampilan serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

**e. Unsur-unsur Lembar Kerja Siswa**

Menurut Diknas yang dikutip Prastowo, ada enam unsur LKS dilihat dari segi strukturnya, yaitu:<sup>18</sup>

- 1) Judul.
- 2) Petunjuk belajar.
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok.
- 4) Informasi pendukung.
- 5) Tugas atau langkah-langkah kerja.
- 6) Penilaian.

Berdasarkan unsur-unsur yang telah dipaparkan sebelumnya, dalam penelitian pengembangan LKS dapat memperhatikan unsur-unsur LKS tersebut agar LKS yang dikembangkan dapat sesuai dengan aturan pembuatan LKS. Pada LKS yang peneliti kembangkan memuat unsur-unsur berikut :

- 1) Judul.
- 2) Informasi pendukung.
- 3) Petunjuk penggunaan LKS.

<sup>18</sup> Andi, Prastowo. *Pengembangan Sumber Belajar* (Yogyakarta: Pedagogja, 2012). hlm

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Kompetensi Inti, Kompetensi dasar, Tujuan pembelajaran, dan Indikator pembelajaran yang akan dicapai.
- 5) Waktu penyelesaian.
- 6) Tugas yang sesuai dengan langkah-langkah *discovery learning*
- 7) Tugas Latihan

#### f. Langkah-langkah Menyusun Lembar Kerja Siswa

Dalam pembuatan LKS kita perlu memahami langkah-langkah penyusunannya. Adapun langkah-langkah penyusunan LKS adalah sebagai berikut:<sup>19</sup>

##### 1) Analisis Kurikulum

Langkah analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Dalam menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkannya. Selanjutnya kita juga harus mencermati kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

##### 2) Menyusun Peta Kebutuhan LKS

Dalam hal ini penyusunan peta kebutuhan LKS diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat urutan LKS yang disusun karena urutan LKS menjadi penentu prioritas dalam penelitian.

<sup>19</sup> Ibid. hlm 102-103.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3) Menentukan Judul LKS**

Judul LKS ditentukan berdasarkan kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang termasuk dalam kurikulum.

**4) Penulisan LKS**

Untuk menulis LKS, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah: a) merumuskan kompetensi dasar, b) menentukan alat c) penilaian, d) menyusun materi, e) memperhatikan struktur LKS.

**g. Komponen-Komponen Lembar Kerja Siswa**

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan siswa harus dipersiapkan sedemikian rupa sehingga dapat diselesaikan dengan baik dan memotivasi siswa untuk belajar. LKS dianggap berkualitas baik jika komponen-komponennya terpenuhi. Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), yang dikutip dari buku Muslich Masnur dalam Menyusun LKS yang baik terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut.<sup>20</sup>

**1) Kelayakan Isi**

Komponen kelayakan isi ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- a) Kesesuaian Materi dengan SK dan KD
- b) Keakuratan Materi
- c) Pendukung Materi Pembelajaran
- d) Kemutakhiran Materi

**2) Kelayakan Penyajian**

Komponen kelayakan penyajian ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- a) Teknik Penyajian

<sup>20</sup> Masnur, Muslich, *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016). hlm 291-312



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Pendukung Penyajian
- c) Penyajian Pembelajaran
- d) Kelengkapan Penyajian
- 3) Penilaian Bahasa  
Komponen penilaian bahasa ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:
  - a) Lugas
  - b) Komunikatif
  - c) Dialogis dan interaktif.
  - d) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa
  - e) Keruntutan dan keterpaduan alur pikir
  - f) Penggunaan istilah, simbol, atau ikon
- 4) Penilaian *Discovery Learning*  
Komponen Penilaian *Discovery Learning* ini mengandung indikator yaitu Karakteristik *Discovery Learning*.
- 5) Kelayakan Kefrafikan  
Komponen kelayakan kegrafikan ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut:
  - a) Ukuran LKS
  - b) Desain Sampul LKS (Cover)
  - c) Desain Isi LKS

Instrumen untuk lembar angket kepraktisan merupakan pengumpulan data mengenai respon siswa atas produk yang dikembangkan terhadap kemenarikan produk. Adapun kriteria dalam lembar kepraktisan angket, yaitu:<sup>21</sup>

#### 1) Penyajian

Komponen penyajian ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

- a) Kelengkapan penyajian materi
- b) Kemudahan memahami materi

<sup>21</sup>Rena, Revita. *Uji Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk SMP. Journal for Research In Mathematics Learning*. Vol.2, No2, 2019. hlm 152

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Tampilan LKS berbasis *Discovery Learning* menarik minat siswa dalam menggunakannya.

d) Ruang untuk menyelesaikan masalah.

#### 2) Penggunaan LKS

Komponen penggunaan LKS ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

- a) Petunjuk di dalam LKS
- b) Tujuan pembelajaran di dalam LKS
- c) Penggunaan LKS dengan *Discovery Learning* meningkatkan aktivitas belajar siswa.

#### 3) Keterbacaan

Komponen penggunaan LKS ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

- a) Penggunaan tulisan di dalam LKS
- b) Kejelasan kalimat
- c) Kejelasan simbol dan lambang
- d) Kejelasan istilah

#### 4) Waktu

Komponen penggunaan LKS ini diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

- a) Penggunaan LKS berbasis *Discovery Learning* menghemat waktu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **h. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Siswa**

Menurut Kemp & Dayton lembar kerja siswa memiliki kelebihan diantaranya:<sup>22</sup>

- 1) Siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing.
- 2) Siswa dapat mengulang belajar sendiri materi yang sudah disampaikan pada saat teori.
- 3) Perpaduan teks dan gambar bisa menambah daya tarik sehingga memperlancar penyampaian informasi yang disajikan dalam format verbal dan visual.
- 4) Siswa akan lebih aktif berpartisipasi karena harus memberikan respon terhadap latihan dan pertanyaan yang disusun
- 5) Media cetak dapat dicetak ulang dan disebar dengan mudah.

Selain memiliki kelebihan, LKS juga memiliki kekurangan yaitu : <sup>23</sup>

- 1) Biaya percetakan mahal jika akan menampilkan gambar yang berwarna.
- 2) Proses percetakan seringkali memakan waktu.
- 3) Penyusunan dirancang sedemikian rupa agar tidak terlalu panjang.
- 4) Membutuhkan perawatan yang lebih baik.
- 5) Tidak bisa menampilkan gerak dalam halaman media cetakan.

Berdasarkan penjelasan mengenai kelebihan dan kekurangan yang dimiliki LKS. Dengan mengetahui itu semua, maka dapat mengurangi

<sup>22</sup> Azhar, Arsyad. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2011). hlm

<sup>23</sup> *Ibid.* hlm 39

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kekurangan yang dimiliki LKS sehingga akan menghasilkan LKS yang lebih baik. Salah satunya dengan cara, guru bisa membimbing dan memberikan perhatian lebih kepada siswa yang malas dan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah agar siswa tidak merasa bosan serta tidak tertinggal dari temannya.

## 2. *Discovery Learning*

### a. Pengertian *Discovery Learning*

*Discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme oleh Jerome Brunner. Model pembelajaran ini menekankan bahwa pembelajaran harus mampu mendorong siswa untuk mempelajari apa yang telah dimiliki.<sup>24</sup> Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk bertanya dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Hal ini sejalan dengan pendapat E. Kosasih *discovery learning* merupakan pembelajaran yang membimbing siswa agar mereka dapat menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran yang dijalannya. Mereka tidak hanya sebagai konsumen, tetapi juga harus aktif sebagai pelaku dari pencipta ilmu pengetahuan.<sup>25</sup>

Dalam pembelajaran *discovery learning*, proses pembelajarannya siswa tidak diberikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi siswa diharapkan dapat menemukan sendiri pemecahannya mulai dari strategi

<sup>24</sup> Ahmad, Rifa'i dan Catharina Anni, *Psikologi Pendidikan*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2011). hlm.233.

<sup>25</sup> E.Kosasih. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. (Bandung : Yrama Widya, 2015). hlm. 83



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampai dengan hasil penemuan ditentukan oleh siswa sendiri. Dimana dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan siswa dapat menemukan sendiri konsep serta menyelesaikannya dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya. Maka dengan begitu dapat dikatakan bahwa hasil penemuan dapat ditentukan oleh siswa sendiri.

Menurut Karunia Eka dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara mengemukakan bahwa *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri.<sup>26</sup>

Sejalan dengan pendapat Alamsyah Said dan Andi Budimanjayana menyatakan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan jawaban melalui proses perhitungan rumus serta menggunakan kajian referensi (literatur) sebagai pendukung teori untuk menemukan jawaban soal.<sup>27</sup>

Berdasarkan dari beberapa pendapat dari para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* merupakan suatu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menuntut siswa belajar secara aktif dalam proses belajar mengajar dengan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, menjelaskan, dan mengolah informasi yang

<sup>26</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Matematika*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2015). hlm 63.

<sup>27</sup> Alamsyah Said dan Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didapatkan secara maksimal agar dapat menemukan pengetahuannya sendiri.

## b. Langkah-Langkah Pembelajaran *Discovery Learning*

Adapun langkah-langkah dalam menerapkan pembelajaran yang berbasis *discovery learning* menurut para ahli. Langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan *discovery learning* menurut Kemendikbud (2013):<sup>28</sup>

### 1) *Stimulation* (stimulus/pemberian rangsangan)

Pada tahap ini guru memberikan rangsangan/*stimulus* dapat berupa bahan bacaan, gambar, dan cerita sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas, sehingga siswa mendapat pengalaman belajar melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar.

### 2) *Problem Statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Pada tahap ini guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan permasalahan yang relevan dengan bahan pelajaran, mereka diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.

### 3) *Data Collection* (pengumpulan data)

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan data atau informasi sebanyak banyaknya yang dapat digunakan untuk

<sup>28</sup> Slamet, Suyanto. *Inovasi dan Difusi Inovasi Pendidikan*, (Yogyakarta: PT Nas Media Indonesia, 2023). hlm 152

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menemukan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi. Kegiatan ini juga melatih ketelitian, akurasi, dan kejujuran serta membiasakan siswa untuk mencari atau merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah.

#### 4) *Data Processing* (pengolahan data)

Kegiatan mengolah adalah kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa. Kegiatan ini akan melatih siswa untuk mencoba dan mengeksplorasi kemampuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, sehingga kegiatan ini juga akan melatih keterampilan berpikir logis dan aplikatif. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian yang logis.

#### 5) *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini mengarahkan siswa untuk mengecek kebenaran dan keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan, antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, mencari berbagai sumber yang relevan, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan.

#### 6) *Generalization* (menarik kesimpulan)

Pada tahap ini siswa digiring untuk menggeneralisasikan hasil simpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi siswa.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* menurut Kosasih adalah sebagai berikut:<sup>29</sup>

#### 1) Perencanaan

- a) Menentukan KD dan mengembangkannya ke dalam tujuan pembelajaran beserta indikator-indikatornya.
- b) Melakukan identifikasi masalah yang layak ditemukan jawabannya oleh para siswa. Dalam hal ini harus diperhatikan tingkat kesulitan (kompleksitas) permasalahannya sehingga siswa bisa menyelesaikannya dengan baik.
- c) Menyusun kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan siswa terkait kegiatan penemuan itu beserta perangkat-perangkat pembelajaran yang dibutuhkan.

#### 2) Pelaksanaan

Kegiatan inti untuk model penemuan ini adalah sebagai berikut:

##### a) Merumuskan masalah

Guru menyampaikan suatu permasalahan untuk yang menggugah dan membangkitkan rasa ingin tahu tentang fenomena tertentu.

##### b) Membuat jawaban sementara (*hipotesis*)

Siswa diajak melakukan identifikasi masalah yang kemudian diharapkan bisa bermuara pada perumusan jawaban sementara.

<sup>29</sup> E.Kosasih, *Op.Cit.* hlm 85-88



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### c) Mengumpulkan data

Hipotesis merupakan jawaban sementara. Oleh karena itu, perlu ada pembuktian untuk merumuskan benar tidaknya.

#### d) Perumusan kesimpulan

Setelah data terkumpul dan dianalisis, kemudian dikoreksi dengan rumusan masalah yang dirumuskan sebelumnya. Data-data tersebut digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut.

#### e) Mengkomunikasikan

Temuan-temuan berharga para siswa jangan dibiarkan terhenti dalam bentuk catatan-catatan berserakan. Hasil kegiatan yang dilakukan, maka akan ditindak lanjut dengan mengkomunikasikan.

### 3) Sistem penilaian

Kegiatan siswa selama dan setelah mengikuti kegiatan itu harus dinilai secara komprehensif, yakni mencakup penilaian afektif, kognitif, dan psikomotor.

Sedangkan menurut Syaiful Sagala dalam bukunya mengatakan bahwa ada lima tahapan pembelajaran *discovery learning* yaitu :<sup>30</sup>

- 1) Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa.
- 2) Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.

<sup>30</sup>Syaiful, Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Alfabeta, 2014). hlm.197.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/hipotesis.
- 4) Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi.
- 5) Mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai langkah-langkah pembelajaran *discovery learning*, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwasanya peneliti akan menggunakan langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* yang akan diterapkan dalam Lembar Kerja Siswa adalah langkah-langkah *discovery learning* menurut Kemendikbud yaitu *Stimulus*, Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Pengolahan Data, Verifikasi, dan *Generalisasi/Kesimpulan*.

#### c. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

Adapun kelebihan model pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut:<sup>31</sup>

- 1) Dapat membantu siswa dalam memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat baik karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.

<sup>31</sup>Awaluddin, Sitorus, dan Hafni Andriani Harahap, *Gerakan Inovasi Mendidik Berakarakter* (Lampung: Swalova Publishing, 2019). hlm 62-64.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Dapat menimbulkan rasa senang pada siswa dikarenakan tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- 4) Dapat menyebabkan siswa dalam mengarahkan kegiatan belajar sendiri dengan melibatkan akal dan motivasi sendiri.
- 5) Dapat membantu siswa memperkuat konsep, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 6) Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan, bahkan guru pun dapat bertindak sebagai siswa dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.

Sedangkan kekurangan *discovery learning* di dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>

- 1) Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- 2) Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar ketika berhadapan dengan siswa dan guru yang terbiasa dengan
- 3) Pengajaran *discovery learning* cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan, dan emosi secara keseluruhan kurang mendapatkan perhatian.
- 4) Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran siswa untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai akan mengalami kesulitan abstrak atau berfikir atau mengungkapkan hubungan antara

<sup>32</sup> *Ibid.* hlm 64

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konsep-konsep yang tertulis dan lisan, sehingga pada gilirannya menimbulkan frustrasi.

Untuk meminimalisir kekurangan yang ada pada model pembelajaran *discovery learning*, maka guru dapat merencanakan proses pembelajaran yang berturut yang dapat memfasilitasi siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mengembangkan LKS yang lebih menarik sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan optimal.

### 3. Hasil Belajar

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar. Menurut Hamzah B. Uno hasil belajar adalah perubahan-perubahan perilaku yang ketidaktentuan menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya.<sup>33</sup> Adapun menurut Ahmad Susanto, hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terdapat pada diri siswa, baik yang menyangkut kognitif, efektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.<sup>34</sup>

Sedangkan menurut Suprijono Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh

<sup>33</sup> Hamzah, B. Uno. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) hlm. 213.

<sup>34</sup> Ahmad, Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran disekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013) hlm. 5.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

para pakar pendidikan tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.<sup>35</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat dipahami tentang makna hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melaksanakan belajar yang meliputi penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dinyatakan dengan penilaian. Hasil belajar juga dapat dinyatakan sebagai perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat interaksi individu dengan lingkungannya. Hasil yang dicapai bisa berupa ranah pengetahuan, sikap, psikomotorik keterampilan yang semua itu tercemin dalam hasil belajar siswa.

#### b. Indikator Hasil Belajar

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai ditingkat mana hasil belajar yang telah dicapai, dalam konteks ini keberhasilan belajar dibagi menjadi beberapa tingkatan:

- 1) Istimewa/maksimal: Jika siswa dapat menguasai seluruh bahan pelajaran yang diajarkan.
- 2) Baik sekali/optimal : Jika sebagian besar (76% s.d 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
- 3) Baik/minimal : Jika bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja dikuasai oleh siswa.

<sup>35</sup> Agus, Suprijono. *Cooperative Learning; teori & aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta; Pustaka Pelajar, 2015). hlm 7

- 4) Kurang : Jika kurang dari 60% bahan pelajaran yang dikuasai oleh siswa.<sup>36</sup>

#### 4. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*

Ada beberapa tahapan atau prosedur yang akan dilakukan untuk mengaplikasikan model *Discovery Learning* ke dalam LKS yang akan peneliti kembangkan mengacu kepada Kemendikbud (2013) yaitu:

##### a) *Stilmulus/Stimulation* (pemberian rangsangan)

Pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya dan tidak diberi *generalisasi* agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Pada tahap ini guru meminta siswa untuk membaca dan mengamati uraian *stimulus* yang diberikan baik berupa kalimat ataupun gambar yang memuat permasalahan.

##### b) *Problem Statement* (Identifikasi masalah)

Setelah dilakukan *stimulasi* langkah selanjutnya adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran yang sesuai dengan tahap sebelumnya. Siswa diberikan pengalaman untuk mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.

##### c) *Data Collection* (Pengumpulan data)

Pada tahap ini guru juga membimbing serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-

<sup>36</sup> Syaiful, Bahri Djarmah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2010). hlm.107.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

banyaknya yang relevan sesuai dengan hasil yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya. Sehingga informasi yang didapatkan pada tahap ini bisa digunakan untuk menjawab dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

d) *Data Processing* (Pengolahan Data)

Pada tahap ini guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk mengolah data atau informasi yang telah didapatkannya pada tahapan sebelumnya. Dari *generalisasi* tersebut, siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

e) *Verification* (Pembuktian)

Pada tahap pembuktian ini, siswa diajak melakukan pemeriksaan secara cermat untuk mengecek kebenaran hasil penyelesaian dari himpunan yang didapatkannya. Sehingga nanti ada tindakan lebih lanjut saling bertanya ataupun berdiskusi antar siswa.

f) *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Pada tahap menarik kesimpulan ini, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan menggunakan bahasa dan pemahaman mereka sendiri baik dari definisi, konsep, serta penyelesaian masalah pada materi himpunan yang telah didapatkan.

Dari penjelasan tersebut, maka Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* merupakan salah satu bahan ajar dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran berbasis *discovery learning* yang dapat

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendorong siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri secara sistematis. LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah lembar kerja siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi himpunan.

## 5. Materi Himpunan

Secara definisi, himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk himpunan. Pada materi ini siswa akan mempelajari tentang konsep himpunan, anggota himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, diagram venn, kardinalitas, himpunan bagian, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan, irisan, gabungan, komplemen, selisih dan sifat-sifat operasi himpunan<sup>37</sup>. Pada materi himpunan ini dipelajari oleh siswa kelas VII.

Berikut ini merupakan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan himpunan:

### a. Kompetensi Inti (KI)

**K1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**K2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara

<sup>37</sup>Adinawan, Cholik. *Matematika SMP/MTs Jilid 1A Kelas VII Semester 1*.(Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama 2016)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**K3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**K4** :Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajarinya di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**b. Kompetensi Dasar (KD)**

**3.4** : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

**c. Materi****Pertemuan 1:****1) Konsep Himpunan**

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk himpunan. Setiap benda atau objek yang termasuk dalam himpunan disebut anggota atau elemen dan dinotasikan dengan  $\in$ . Dan Setiap benda atau objek yang tidak termasuk dalam himpunan dinotasikan dengan  $\notin$ .

#### 2) Penyajian Himpunan

Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan, yaitu:

##### Cara 1:

Dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi) dan dituliskan dalam kurung kurawal ( $\{ \}$ ).

##### Cara 2:

Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.

##### Cara 3:

Menuliskan notasi pembentuk himpunan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi umum yaitu  $\{x \mid P(x)\}$ .

#### Pertemuan 2:

##### 1) Himpunan Kosong

Himpunan Kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota, dapat ditulis dengan notasi atau simbol  $\{ \}$  atau  $\emptyset$ .

##### 2) Himpunan Semesta

Himpunan Semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan atau himpunan *universum*. Lambang himpunan semesta adalah  $S$ .

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3) Diagram Venn**

Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Contoh diagram venn sebagai berikut:

**Pertemuan 3:****1) Kardinalitas himpunan**

Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyak anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan  $n(A)$ .

**2) Himpunan Bagian**

Himpunan bagian dinotasikan dengan “ $\subset$ ”

$A \subset B$  dibaca A himpunan bagian dari B

$A \not\subset B$  dibaca A bukan himpunan bagian dari B

**3) Himpunan Kuasa**

Himpunan Kuasa himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A, dilambangkan dengan  $P(A)$ . Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan  $n(P(A))$

**4) Kesamaan Dua Himpunan**

Dua himpunan A dan B dikatakan sama jika dan hanya jika  $A \subset B$  dan  $B \subset A$ , dinotasikan dengan  $A = B$ . Jika  $n(A) = n(B)$ , maka himpunan A ekuivalen dengan himpunan B.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pertemuan 4:**

## 1) Irisan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan yang semua anggotanya menjadi anggota himpunan A dan juga menjadi anggota himpunan B.

Irisan dinotasikan dengan " $\cap$ ".

## 2) Gabungan

Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang semua anggotanya terdapat pada himpunan A dan himpunan B. Gabungan dinotasikan dengan " $\cup$ ".

## 3) Komplemen

Komplemen himpunan A adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota S, tetapi bukan anggota A. Komplemen himpunan A dilambangkan dengan  $A'$ .

## 4) Selisih

Selisih himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A, tetapi bukan anggota dari B. Kurang atau selisih dinotasikan dengan " $-$ ".

**Pertemuan 5:**

Sifat-Sifat himpunan (Operasi Himpunan)

## 1) Sifat Identitas

- a)  $A \cup \emptyset = A$
- b)  $A \cap \emptyset = \emptyset$

## 2) Sifat Idempoten

- a)  $A \cup A = A$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b)  $A \cap B = A$
- 3) Sifat Komutatif
  - a)  $A \cup B = B \cup A$
  - b)  $A \cap B = B \cap A$
- 4) Sifat Asosiatif
  - a)  $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
  - b)  $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$
- 5) Sifat Distributif
  - a)  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$
  - b)  $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
- 6) Sifat Komplemen
  - a)  $(A \cup B)^C = A^C \cap B^C$
  - b)  $(A \cap B)^C = A^C \cup B^C$
  - c)  $(A^C)^C = A$

## B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Kurniasih dengan Judul Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Bilangan Untuk Siswa Kelas VII MTs Al-Makmur Tungkar.<sup>38</sup> Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi bilangan tersebut valid, praktis, dan efektif. Relevansi dengan penelitian yang penulis lakukan adalah terletak pada

<sup>38</sup> Dwi, Kurniasih. “Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Bilangan Untuk Siswa Kelas Vii MTs Al-Makmur Tungkar”. Skripsi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penggunaan metode *discovery learning* untuk mengembangkan LKS dan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII. Tetapi yang membedakan adalah materi pada LKS. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Kurniasih pada materi Bilangan, sedangkan materi dalam penelitian ini adalah Himpunan.

2. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini Anjani, Vera Mandailina, Syaharuddin dengan judul Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Kelas VIII MTs.<sup>39</sup> Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi perbandingan tersebut valid, praktis, dan efektif. Relevansi dengan penelitian yang penulis lakukan adalah terletak pada penggunaan metode *discovery learning* untuk mengembangkan LKS. Tetapi yang membedakan adalah materi pada LKS dan Subjek penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Anjani, dkk pada materi Perbandingan kelas VIII sedangkan materi dalam penelitian ini adalah Himpunan pada kelas VII.

3. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Ramadanti Doni judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII Mts N Lubuk Buaya Padang.<sup>40</sup> Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis *discovery learning* pada materi teorema

<sup>39</sup>Rini Anjani, Vera Mandailina, Syaharuddin. “Pengembangan Lks Matematika Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Materi Perbandingan Kelas Viii Mts”. (Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia. 2019. ) Vol. 2 No. 1 hlm. 23-26

<sup>40</sup> Doni, Sri Ramadanti. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII MTs Lubuk Buaya Padang*. Skripsi. STKIP PGRI Sumatera Barat. 2014.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

pythagoras tersebut valid, praktis, dan efektif. Relevansi dengan penelitian yang penulis lakukan adalah terletak pada penggunaan metode *discovery learning* untuk mengembangkan LKS. Tetapi yang membedakan adalah materi pada LKS, Subjek penelitian dan model penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Ramadanti Doni pada materi Perbandingan kelas VIII dengan menggunakan model 4-D sedangkan materi dalam penelitian ini adalah Himpunan pada kelas VII dengan menggunakan model ADDIE.

### C. Kerangka Berfikir

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar yang sangat berperan penting dalam dunia pendidikan. Dalam pembelajaran matematika dibutuhkan ketelitian dalam mempelajarinya sehingga dapat membantu siswa dalam memahaminya. Dengan demikian, ketika mengajar matematika guru harus berperan penting dalam melakukan berbagai upaya meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dalam setiap pembelajaran apapun, tujuan yang diharapkan dapat dicapai dalam setiap pembelajaran adalah hasil belajar siswa yang lebih baik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih model/metode/pendekatan pembelajaran yang tepat. Pemilihan metode pembelajaran sangat mempengaruhi sikap siswa dan prestasi belajar yang diharapkan. Namun pada saat ini, masih ada sekolah yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini cenderung membuat siswa merasa bosan, tidak dapat memotivasi siswa untuk berpikir dan berkreasi secara maksimal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan suatu LKS yang dapat mengarahkan siswa untuk lebih aktif dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *Discovery Learning* merupakan menjadi salah satu cara pembelajaran untuk membimbing siswa belajar dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Berikut kerangka berfikir:

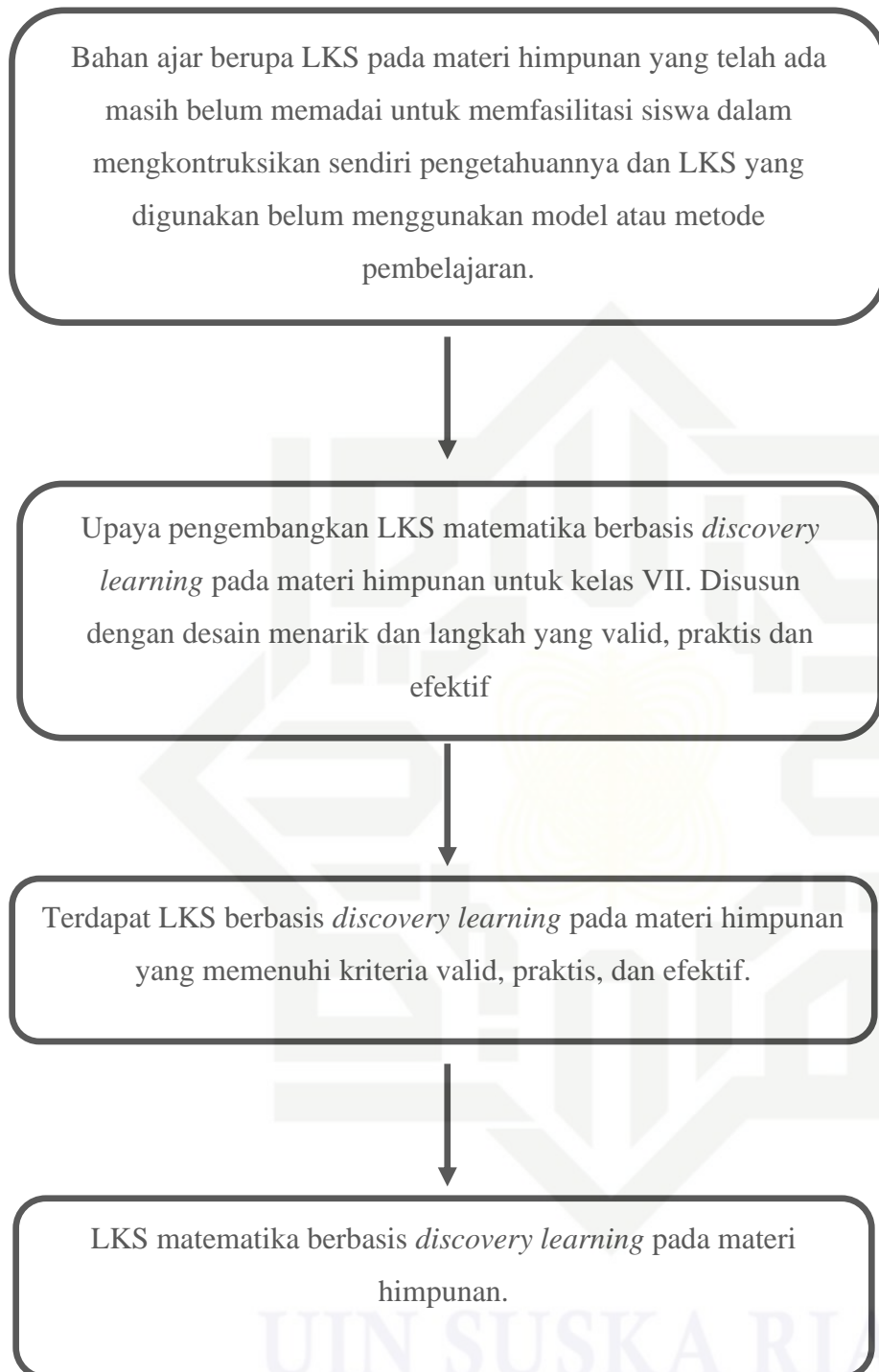
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Bagan II.1 Kerangka Berfikir

## D. Definisi Operasional

Agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan dan untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul, maka peneliti merasa perlu menjelaskan istilah-istilah yaitu :

1. Penelitian pengembangan merupakan langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.<sup>41</sup>
2. LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kerja ini berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru kepada siswanya.<sup>42</sup>
3. Pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada proses pemecagan masalah, sehingga siswa harus melakukan eksplorasi berbagai informasi agar dapat menentukan konsep mentalnya sendiri dengan mengikuti petunjuk guru berupa pertanyaan yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.<sup>43</sup>
4. LKS dengan model pembelajaran *discovery learning* adalah LKS yang mampu mengiring siswa agar dapat menemukan penemuannya sendiri.<sup>44</sup>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<sup>41</sup> Anidi. *Evaluasi Program Pembelajaran*. (Yogyakarta : Parama Publishing, 2017). hlm 135

<sup>42</sup> Nurbaiti. *Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning*. (NEM, 2022). hlm

7

<sup>43</sup> Dea, Mustika. *Model-Model Pembelajaran IPA SD dan Aplikasinya*. (Bandung: Tata Akbar, 2019). hlm 6.

<sup>44</sup> Selly, Noviaitri. *Op.Cit*, hlm 180-181.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Himpunan adalah kumpulan objek-objek yang dapat didefinisikan dengan jelas (*well defined*). Objek yang dimaksud dapat berupa bilangan, manusia, tumbuhan, benda, dan lain sebagainya.<sup>45</sup>



<sup>45</sup> Afidah, *Matematika Dasar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.2014), hlm 46

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>46</sup> *Research and Development* juga merupakan rangkaian proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.<sup>47</sup> Produk yang dipertanggung jawabkan ialah produk yang sudah diuji validitasnya oleh ahli-ahli dan sudah di uji kepraktisannya dilapangan. Dalam penelitian ini produk yang akan dihasilkan adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi himpunan yang valid, praktis dan efektif.

Desain penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah untuk dipahami.<sup>48</sup> Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi

<sup>46</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm 297

<sup>47</sup> Trianto, *Pengantar Penelitian Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 206

<sup>48</sup> Benny A, Pribadi. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2011), hlm. 125



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

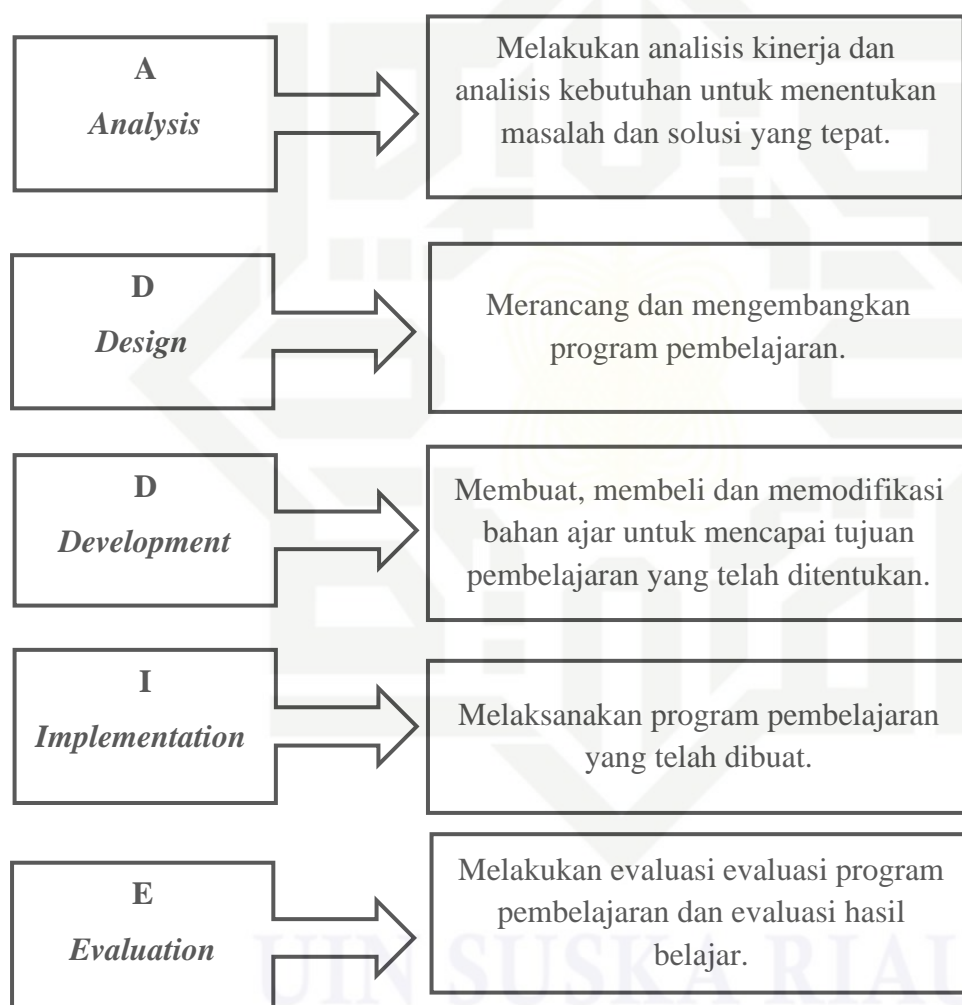
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.<sup>49</sup> Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggunakan model pengembangan ADDIE.

Model ini sesuai dengan namanya yang terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A) *Analysis*, (D) *Desain*, (D) *Development*, (I) *Implementation*, dan (E) *Evaluation*. Model pengembangan ADDIE dan komponen-komponennya dapat dilihat pada gambar berikut:<sup>50</sup>



**BAGAN III.1**

#### Langkah-Langkah Desain Model ADDIE

<sup>49</sup>Endang, Mulyatiningsih. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. (Yogyakarta:UNY press, 2011).hlm 184

<sup>50</sup> Benny A, Pribadi, *Op.Cit*, hlm 127

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Pekanbaru yang beralamat di JL. Karyabakti, Rejosari, Kec. Tenayan Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Sedangkan jadwal penelitiannya menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMP N 11 Pekanbaru.

## C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 11 Pekanbaru sebagai kelas eksperimen VII 6 dan kelas kontrol VII 5. Sedangkan untuk uji validitas adalah ahli teknologi dan ahli materi pembelajaran yang berasal dari dosen dan guru. Penentuan sampel dipilih berdasarkan saran dari guru mata pelajaran matematika. Objek penelitian ini adalah pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* pada materi himpunan.

## D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh pengembang sebelum melakukan penelitian dan pengembangan. Pada penelitian ini menggunakan prosedur ADDIE yang terdiri atas lima fase yaitu dimulai dari tahap analisa, desain, *development*, implementasi dan evaluasi.<sup>51</sup> Prosedur pengembangan dengan menggunakan model ADDIE terdapat pada bagan III.2 berikut:

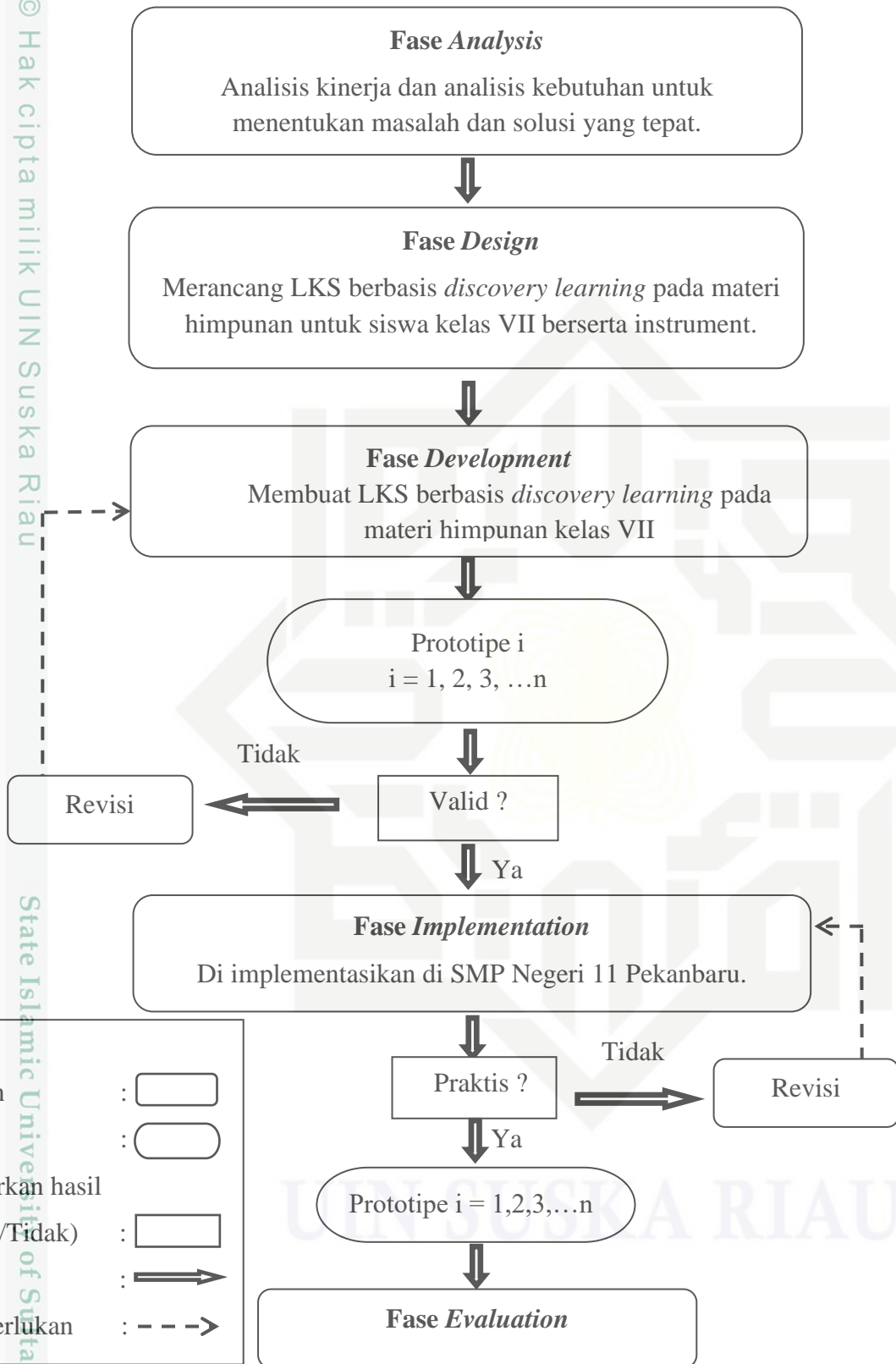
<sup>51</sup> *Ibid*, hlm 128-135



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kitab atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**BAGAN III.2.**  
**Prosedur Pengembangan**

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada LKS ini, prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahap yaitu:

### 1. Analisis (*Analysis*)

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja atau *performanse analysis* dan analisis kebutuhan atau *need analysis*. Tahapan ini dijelaskan secara rinci yaitu:

#### a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.<sup>52</sup> Adapun tahap analisis kinerja yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran khususnya materi himpunan.

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa SMPN 11 Pekanbaru pada pelajaran matematika pada mata pelajaran himpunan, serta terbatasnya bahan ajar sebagai panduan dalam pembelajaran di sekolah. Sehingga dibutuhkan solusi untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta perbaikan kualitas manajemen dalam proses pembelajaran. Solusi pada permasalahan tersebut bisa dilakukan dengan cara penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai, Misalnya LKS yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

<sup>52</sup> *Ibid*, hlm 128.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.<sup>53</sup> Pada tahap ini akan ditentukan bahan ajar yang perlu dikembangkan untuk membantu siswa belajar. Hal ini dapat dilakukan apabila program pembelajaran dianggap sebagai solusi dari masalah pembelajaran.

**2. Desain (Design)**

Desain merupakan tahap yang dilakukan untuk merancang dan mengembangkan program pembelajaran.<sup>54</sup> Pada tahap ini mulai dirancang program pembelajaran yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Desain yang dibuat akan menunjukkan kelebihan produk, beda produk yang akan dibuat dengan produk sebelumnya atau produk baru yang sebelumnya memang belum ada.<sup>55</sup> Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu merancang dan mengembangkan LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dengan mengumpulkan sumber referensi sebagai acuan dalam mengembangkan LKS serta menyusun instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai validitas LKS yang dikembangkan.

<sup>53</sup> *Ibid*, hlm 128

<sup>54</sup> Benny A, Pribadi. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. (Jakarta: Kencana. 2016), hlm 25

<sup>55</sup> Hartono, *Metode Penelitian : Dilegkapi Analisis Regresi dan Path Analysis dengan IBM SPSS Statistic Version 25*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019). hlm 154

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar untuk mencapai tujuan dari pembelajaran yang ditentukan.<sup>56</sup> Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengembangkan LKS sesuai dengan rancangan yang telah disusun. LKS yang telah didesain kemudian dikembangkan dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang bertujuan untuk mendapatkan masukan dan saran agar LKS yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga akhirnya LKS dinyatakan siap divalidasi oleh validator. Selanjutnya LKS telah dikembangkan kemudian validasi kepada validator yaitu ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran, yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar. LKS yang telah divalidasi oleh validator diperoleh penilaian dan masukan berupa saran dan perbaikan untuk LKS yang dikembangkan. Saran-saran ini dipergunakan untuk merevisi LKS yang telah disusun agar lebih baik dan layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

### 4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi merupakan langkah yang dilakukan untuk menerapkan program pembelajaran yang dibuat.<sup>57</sup> Pada fase implementasi akan digunakan program pembelajaran yang sudah disiapkan, tujuannya adalah untuk melihat praktikalitas, dan keefektivitasan program pembelajaran yang sudah dihasilkan.<sup>58</sup> Setelah LKS dinyatakan valid oleh validator maka

<sup>56</sup> Benny, *Op.Cit*, hlm 132

<sup>57</sup> *Ibid*, hlm 128

<sup>58</sup> Hartono, *Op. Cit* hlm 155

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

langkah selanjutnya yaitu melakukan uji praktikalitas kepada siswa kelompok kecil yang terdiri sekitar 10 orang siswa yang bertujuan untuk mengetahui perbaikan apa yang harus dilakukan lagi berdasarkan saran yang diberikan oleh siswa pada angket praktikalitas. Jika LKS yang diujikan terdapat kelemahan maka LKS akan direvisi. Setelah uji praktikalitas kelompok kecil dilakukan, maka selanjutnya diuji cobakan pada kelompok terbatas.

Adapun desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *the non equivalent posttest-only control group design*, dimana pada desain ini terdapat dua kelas, kelas pertama diberi perlakuan dan kelas lainnya tidak diberi perlakuan.<sup>59</sup> Dalam penelitian ini pemilihan kelompok ini dilakukan secara random untuk dilakukan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, dimana dalam penyajian materi dilakukan dengan guru yang sama. Selesai melakukan pembelajaran di dalam kelas, siswa diberikan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Uji ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas dari LKS *discovery learning* pada materi himpunan yang telah dikembangkan.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan dalam memberikan penilaian terhadap program pembelajaran.<sup>60</sup> Langkah ini dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang bertujuan untuk

<sup>59</sup> Sugiyono. *Op.Cit*, hlm 76

<sup>60</sup> Benny. *Op.Cit*. hlm 135.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengetahui kelebihan dan kekurangan LKS yang dikembangkan.<sup>61</sup> Tahap ini didasarkan pada hasil uji coba LKS di lapangan. Sehingga dapat mengetahui apakah LKS tersebut cocok digunakan dalam pembelajaran. Apabila ditemukan kesalahan ataupun kekurangan pada LKS maka direvisi kembali.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah alat bantu ataupun cara-cara yang dipilih yang digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya untuk mengumpulkan data.<sup>62</sup>

Dalam penelitian pengembangan ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

### 1. Teknik Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang melekat ada responden.<sup>63</sup> Angket merupakan teknik pengumpulan data dimana responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti. Bentuk lembaran angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis tujuannya untuk memperoleh informasi dari responden. Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data diberikan kepada para validator dan siswa untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan produk. Terdapat dua angket dalam penelitian ini, yaitu:

<sup>61</sup> Hartono, *Op.Cit.* hlm 156

<sup>62</sup> Sudaryoni, *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu, 2013). hlm.30.

<sup>63</sup> Karunia Eka Lestari dan Yudhanegara, *Op. Cit* hlm. 163



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Angket validasi, merupakan angket yang digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran.
- b. Angket kepraktisan, yaitu angket yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai tanggapan siswa terhadap LKS yang dikembangkan.

#### 2. Teknik Tes

Teknik tes merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan instrumen tes berupa pertanyaan/soal yang diberikan kepada siswa untuk melihat bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS berbasis *discovery learning*.<sup>64</sup> Tes ini bertujuan untuk melihat keefektifan LKS berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran. Tes yang digunakan yaitu tes tertulis berupa *Post Test*.

#### F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.<sup>65</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket dan tes. Angket uji validitas dan uji kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan format skala perhitungan *Likert*. *Likert* adalah pernyataan tentang kualitas tertentu dari sesuatu yang akan diukur, yang diikuti oleh angka yang mana menunjukkan kualitas sesuatu yang diukur.<sup>66</sup>

<sup>64</sup> Sugiyono. *Op. Cit* hlm 142

<sup>65</sup> Hartono, *Statistik untuk penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012). hlm 51

<sup>66</sup> Eko Putro Widyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009). hlm. 110

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan berdasarkan Badan Nasional Sertifikat Profesi (BSNP) tentang kriteria penilaian perangkat pembelajaran.<sup>67</sup> Adapun kriterianya dapat dilihat pada Tabel III.1 berikut:

**TABEL III.1**  
**KRITERIA PENILAIAN BAHAN AJAR MENURUT BSNP**

No	Aspek	Indikator
1	Kelayakan Isi	a. Kelayakan materi dengan SK dan KD b. Keakuratan materi c. Pendukung materi pembelajaran d. Kemutakhiran materi
2.	Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian b. Pendukung penyajian c. Penyajian pembelajaran d. Kelengkapan penyajian
3.	Kelayakan Kegrafikaan	Ukuran LKS a. Ukuran fisik LKS
		Desain Sampul LKS a. Tata letak sampul LKS b. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca c. Ilustrasi sampul LKS
		Desain isi LKS a. Konstruksi tata letak b. Unsur tata letak harmonis c. Unsur tata letak lengkap d. Tata letak mempercepat pemahaman e. Tipografi isi LKS sederhana f. Tipografi mudah dibaca g. Tipografi isi LKS memudahkan pemahaman h. Ilustrasi isi
4.	Komponen Kebahasaan	a. Lugas b. Komunikatif c. Dialogis dan interaktif d. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa e. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir f. Penggunaan istilah simbol atau ikon

Sumber: diadaptasi dari BSNP dan Masnur muslich

<sup>67</sup> Masnur, Muslich. *Op.Cit.* hlm 291-312

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan parameter dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BSNP) tersebut, sebelum dilakukan penelitian peneliti membuat beberapa instrument penelitian yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pada penelitian.

Instrumen yang akan digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah (1) lembar angket validasi, (2) lembar angket kepraktisan, dan (3) lembar soal test. Jenis-jenis instrumen yang disesuaikan dengan data yang didapatkan berdasarkan kebutuhan penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

**TABEL III.2**  
**INSTRUMEN PENELITIAN**

No	Instrumen	Tujuan	Sumber	Waktu
1.	Angket Validasi Ahli Teknologi Pendidikan	Untuk mengetahui penilaian kelayakan terhadap produk yang dikembangkan bidang media.	Ahli teknologi pendidikan	Selama Penelitian
2.	Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran	Untuk mengetahui penilaian kelayakan materi terhadap produk yang dikembangkan.	Ahli materi pembelajaran	Selama Penelitian
3.	Angket Kepraktisan Siswa	Untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai kemenarikan produk yang dikembangkan.	Siswa kelas VII SMPN 11 Pekanbaru	Selama Penelitian
4.	Lembar Soal	Untuk mengetahui taraf pengetahuan siswa atas materi yang diajarkan.	Siswa kelas VII SMPN 11 Pekanbaru	Selama Penelitian

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1. Lembar Uji Validitas

Pada penelitian ini menggunakan dua lembar uji validitas, yaitu:

#### a. Lembar Uji Validitas Instrumen

Untuk mengetahui tingkat validitas, LKS harus divalidasi menggunakan angket validasi kepada ahli. Untuk melihat apakah LKS tersebut praktis, maka digunakan angket respon siswa. Sedangkan untuk melihat tingkat efektivitas LKS, diberikan tes hasil belajar berupa soal uraian. Seluruh instrumen tersebut sebelumnya harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen atau ahli evaluasi menggunakan lembar validasi instrumen. Lembar validasi instrument ini digunakan untuk mengetahui apakah instrumen digunakan untuk memvalidasi LKS sudah tepat dan layak untuk digunakan atau belum. Lembar validasi yang diajukan pada validator berupa lembar yang menggunakan format skala *likert*.

#### b. Lembar Validasi LKS

Lembar validasi LKS terdiri dari dua lembar validasi, yaitu lembar validasi LKS untuk ahli teknologi pendidikan dan lembar validasi LKS untuk ahli materi pembelajaran. Lembar validasi LKS digunakan untuk mengetahui apakah LKS *discovery learning* yang dikembangkan valid atau tidak serta layak atau tidak layak.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut penilaian yang digunakan dalam uji validitas ditampilkan sebagai berikut.<sup>68</sup>

**TABEL III.3**  
**SKALA ANGKET Uji VALIDITAS**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Valid	5
Valid	4
Cukup Valid	3
Kurang Valid	2
Tidak Valid	1

Sumber : diadaptasi dari Riduwan

Adapun lembar validitas yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Lembar Uji Validitas LKS Ahli Teknologi Pendidikan

Angket ini diberikan kepada para ahli bidang teknologi pendidikan. Angket penilaian ini digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan memiliki kelayakan kegrafikan yang baik atau tidak. Hal ini bisa dilihat dari segi ukuran LKS, desain sampul dan desain isi LKS. Data yang telah diperoleh dari angket akan dihitung dan dianalisis serta digunakan dalam memperbaiki produk pengembangan LKS berbasis *discovery learning*.

<sup>68</sup> Riduwan. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. (Bandung: Alfabeta. 2014) hlm 99

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut kisi-kisi instrumen untuk angket ahli teknologi pendidikan.<sup>69</sup>

**TABEL III.4**  
**KISI-KISI ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Aspek	Komponen	Indikator Penilaian	Nomor Butir
Kelayakan Kefrafikan	Ukuran LKS	Ukuran fisik LKS	1,2
	Desain Sampul LKS	Tata letak sampul LKS (Cover)	3,4,5,6
		Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	7,8,9
		Ilustrasi sampul LKS	10,11
	Desain Isi LKS	Konsisten tata letak	12,13
		Keharmonisan tata letak	14,15,16
		Kelengkapan tata letak	17,18
		Tata letak mempercepat pemahaman	19,20
		Tipografi isi LKS sederhana	21,22
		Tipografi mudah dibaca	23,24,25
		Tipografi isi LKS memudahkan pemahaman	26,27
		Ilustrasi isi	28,29,30,31

Sumber diadaptasi dari BSNP dan Masnur muslich

2) Lembar Uji Validitas LKS Ahli Materi Pembelajaran

Angket ini diberikan kepada para ahli materi pembelajaran minimal lulusan sarjana Strata Satu (S1) pada bidang pendidikan matematika. Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui

<sup>69</sup> Masnur Muslich, *Op.Cit*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kesesuaian materi yang disajikan dalam LKS yang dikembangkan.

Berikut kisi-kisi instrumen angket ahli materi pembelajaran.<sup>70</sup>

**TABEL III.5**  
**KISI-KISI ANGKET AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nomor Butir
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1, 2, 3
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8, 9
		Pendukung materi pembelajaran	10,11,12,13,14,15
		Kemutakhiran materi	16, 17, 18, 19
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	20, 21
		Pendukung penyajian	22, 23, 24
		Penyajian pembelajaran	25
		Kelengkapan penyajian	26, 27, 28
3.	Penilaian Bahasa	Lugas	29, 30, 31
		Komunikatif	32, 33
		Dialogis dan interaktif	34, 35
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	36, 37
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	38, 39
		Penggunaan istilah, simbol atau ikon	40, 41
4.	Penilaian <i>Discovery Learning</i>	Karakteristik <i>Discovery Learning</i>	42,43,44,45,46,47
<b>Total</b>			<b>47</b>

Sumber: diadaptasi dari BSNP dan Masnur muslich

<sup>70</sup> Loc.Cit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Lembar Angket Praktikalitas

Angket kepraktisan merupakan pengumpulan data mengenai respon siswa atas produk yang dikembangkan terhadap kemenarikan produk tersebut. Angket digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan sudah praktis atau tidak. Berikut penilaian yang digunakan dalam uji praktikalitas ditampilkan sebagai berikut :<sup>71</sup>

**TABEL III.6**  
**SKALA ANGKET UJI PRAKTIKALITAS**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

*Sumber : diadaptasi dari Riduwan*

Aspek penilaian dari angket ini adalah penyajian, penggunaan LKS, keterbacaan dan Waktu.<sup>72</sup> Adapun kisi-kisi lembar praktikalitas dapat dilihat pada **Lampiran B.3.**

## 3. Lembar Soal Tes

Setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning*, siswa diberikan tes berupa soal untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS tersebut. Lembar uji efektivitas ini digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan sudah efektif atau belum. Lembar uji efektivitas ini diperoleh dari data hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah

<sup>71</sup> Riduwan. *Op. Cit.* hlm 99

<sup>72</sup> Rena, Revita. *Op. Cit* hlm 152





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

lembar soal tes hasil belajar siswa yang telah menggunakan LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan dengan yang belum menggunakannya. Hasil belajar siswa nantinya didapatkan melalui soal tes.

### G. Jenis Data

Jenis data pada penelitian pengembangan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berupa pendapat (pernyataan) sehingga tidak disajikan dalam bentuk angka akan tetapi berupa kata-kata atau kalimat.<sup>73</sup> Data kualitatif didapatkan melalui masukan dari para ahli atau validator LKS, yang diperoleh melalui wawancara, observasi lapangan dan analisis dokumen. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berupa angka. Data kuantitatif didapat dari hasil angket lembar validasi ahli media dan materi, angket respon siswa, dan tes hasil belajar siswa. Data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis dengan menggunakan teknik perhitungan statistik.

### H. Uji Coba Produk

Uji coba produk terhadap LKS ini dilaksanakan dengan tujuan agar dapat mengetahui tingkat dari kevalidan dan kepraktisan suatu LKS yang telah peneliti buat. Dalam penelitian ini, uji coba yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Uji Validitas LKS Berbasis *Discovery Learning*

Uji validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* dilakukan oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran untuk melihat kevalidan dari LKS. Validasi oleh ahli teknologi pendidikan bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan LKS dilihat segi tampilan

<sup>73</sup> Hartono, *Op.Cit* hlm.4

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LKS, meliputi huruf, penulisan dan gambar yang digunakan dalam LKS yang dikembangkan. Sedangkan validasi oleh ahli materi pembelajaran melihat tingkat kevalidan LKS dari kualitas materi yang ada dalam LKS meliputi kualitas isi dan kualitas pembelajaran.

#### 2. Uji kepraktisan LKS Berbasis *Discovery Learning*

Uji coba kepraktisan LKS dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS berbasis *discovery learning*. Tingkat kepraktisan LKS dinilai dari aspek penyajian, penggunaan LKS, keterbacaan, dan waktu. Uji coba kepraktisan dilakukan terhadap kelompok kecil dan kelompok terbatas.

##### a. Uji coba LKS terhadap kelompok kecil

Uji coba kepraktisan kelompok kecil dilakukan terhadap 10 orang siswa. Uji coba kepraktisan kelompok kecil dilaksanakan dengan mengimplementasikan LKS berbasis *discovery learning*. Uji coba kepraktisan kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui apakah di dalam LKS berbasis *discovery learning* masih ditemukan kesalahan dan meminta saran perbaikan berdasarkan kendala yang ditemukan oleh siswa.

##### b. Uji coba Uji coba LKS kelompok terbatas

Uji coba kepraktisan kelompok terbatas dilakukan terhadap siswa satu kelas dengan jumlah siswa yaitu 25 siswa. Pada uji coba kepraktisan kelompok terbatas bertujuan untuk memperoleh data dan mengevaluasi produk serta tujuan ketercapaian produk dengan teknik pemberian angket praktikalitas di akhir pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Uji Efektivitas LKS Berbasis *Discovery Learning*

Uji efektivitas LKS berbasis *discovery learning* dilakukan dengan menggunakan desain *the nonequivalent posttestonly control group* berfungsi untuk menilai kemampuan siswa mengenai materi pelajaran sesudah pembelajaran. Pada desain ini peneliti memberikan perlakuan eksperimental pada salah satu kelompok (kelas eksperimen) dan memberikan perlakuan biasa pada kelompok yang lain (kelas kontrol). Uji coba efektivitas dilakukan melalui tes yang diselenggarakan setelah perlakuan diberikan pada akhir penelitian. Uji coba ini dilakukan pada satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol.

#### I. Analisis Uji Coba Instrumen

##### 1. Validitas Butir Soal

Validasi adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi nyata dari responden yang sesungguhnya.<sup>74</sup> Dalam penelitian ini, peneliti akan mengukur validasi butir soal untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas masing-masing butir soal. Adapaun rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *Product Moment* yaitu:<sup>75</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

<sup>74</sup> Ibid, hlm.228

<sup>75</sup> Hartono, *Op.Cit.* hlm 84

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi suatu butir/item

$N$  = Jumlah subjek (responden)

$\sum X$  = Jumlah skor suatu butir/item

$\sum Y$  = Jumlah skor total

Langkah selanjutnya adalah menghitung uji- $t$  dengan rumus sebagai berikut:<sup>76</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t_{hitung}$  = nilai  $t_{hitung}$

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan menggunakan ( $dk = n - 2$ ) dan taraf signifikan 5%. Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti soal valid
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti soal tidak valid

Setelah diketahui butir soal tersebut invalid atau valid, maka langkah selanjutnya kita dapat menentukan penafsiran kriteria kevalidan, yaitu tertera pada tabel berikut:<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Ibid, hlm 228

<sup>77</sup> Karunia Eka Lestari dan Yudhanegara, *Op.Cit* hlm. 193



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.7**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Buruk

Dalam penelitian ini kriteria validitas butir soal yang peneliti gunakan yaitu dengan interpretasi cukup baik hingga sangat baik.

## 2. Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah tingkat konsisten soal baik dilakukan pada tempat dan waktu yang berbeda tetapi tetap memiliki hasil yang sama, sehingga instrumen yang digunakan memenuhi syarat (representative) untuk setiap tempat dan waktu yang berbeda. Untuk mengetahui sebuah soal tes memiliki reliabilitas atau tidaknya dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya.

Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan dalam menghitung reliabilitas soal dengan rumus.<sup>78</sup>

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r = Reliabilitas yang dicari

n = Banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$  = Jumlah variansi skor tiap-tiap butir soal

$\sum S_t^2$  = Variansi total

<sup>78</sup> Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai  $r$  dengan nilai  $r_{tabel}$ , maka kaidah keputusannya adalah:

- a. Jika  $r > r_t$  berarti reliabel
- b. Jika  $r < r_t$  berarti tidak reliabel

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut.<sup>79</sup>

**TABEL III.8**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL**

Terbatas $r$	Interpretasi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r < 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 \leq r < 0,39$	Kurang
$0,00 \leq r < 0,19$	Sangat Kurang

Dalam penelitian ini kriteria reliabilitas butir soal yang peneliti gunakan yaitu interpretasi cukup tinggi hingga sangat tinggi. Soal test yang digunakan secara keseluruhan dinyatakan reliabel, sehingga dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

### 3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan dari soal tersebut dalam memisahkan antara subjek yang berkemampuan tinggi dengan subjek yang berkemampuan rendah.<sup>80</sup> Subjek dalam hal ini adalah peserta didik, jadi daya pembeda digunakan untuk membedakan atau memisahkan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan

<sup>79</sup>Iskandar. *Metode Penelitian Campuran*, (Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Manajemen, 2021), hlm 87

<sup>80</sup> Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 240.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rendah. Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:<sup>81</sup>

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T (S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S<sub>max</sub> = Skor maksimum

S<sub>min</sub> = Skor minimum

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut ini.<sup>82</sup>

**TABEL III.9**  
**KRITERIA DAYA PEMBEDA**

Nilai	Interprestasi
0,70 < DP < 1,00	Sangat Baik
0,40 < DP < 0,70	Baik
0,20 < DP < 0,40	Cukup
0,00 < DP < 0,20	Buruk
DP ≤ 0,00	Sangat Buruk

Dalam penelitian ini kriteria daya pembeda soal yang peneliti gunakan yaitu dengan interpretasi baik hingga sangat baik.

<sup>81</sup> Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau: Daulat Riau, cetakan pertama, 2012), hlm. 87.

<sup>82</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Yudhanegara. *Op.Cit* hlm 217

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang dinyatakan dengan indeks.<sup>83</sup> Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:<sup>84</sup>

$$TK = \frac{(SA+SB)-T(S_{min})}{T(S_{max}-S_{min})}$$

Keterangan:

- TK = Tingkat kesukaran soal
- SA = Jumlah skor atas
- SB = Jumlah skor bawah
- T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
- S<sub>max</sub> = Skor maksimum
- S<sub>min</sub> = Skor minimum

Adapun interpretasi terhadap tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>85</sup>

**TABEL III.10**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Nilai	Interpretasi
0,00 < TK < 0,30	Sukar
0,31 < TK < 0,70	Sedang
0,71 < TK < 1,00	Mudah

<sup>83</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama RI, 2012), hlm. 134.

<sup>84</sup> Mas'ud Zein, *Op.Cit.* hlm 87

<sup>85</sup> Rahmi, dkk, *Evaluasi Pendidikan Perspektif Islam*, (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hlm



## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

### 1. Teknik analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan menggabungkan dan menyusun informasi-informasi dari data kualitatif, data-data kualitatif tersebut berupa masukan, kritikan, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil review ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran berupa saran dan komentar mengenai perbaikan LKS matematika berbasis *discovery learning* pada materi himpunan.

### 2. Teknik analisis deskriptif kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan persentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Objek yang akan diteliti adalah persepsi responden mengenai kelayakan produk bahan ajar berupa LKS matematika.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas, praktikalitas, dan efektifitas LKS matematika berbasis model *discovery learning* pada materi himpunan.

### a. Analisis Hasil Validitas LKS

Analisis hasil uji praktikalitas LKS matematika berbasis *discovery learning* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:<sup>86</sup>

- 1) Memberikan skor jawaban untuk masing-masing indikator.
- 2) Menghitung nilai persentase

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{Sd}{Sm} \times 100 \%$$

Keterangan :

$Sd$  = Skor yang diperoleh

$Sm$  = Skor maksimum

- 3) Menginterpretasikan data

Berdasarkan hasil perhitungan persentasi tersebut, lalu dikategorikan dalam kategori-kategori pada tabel berikut:<sup>87</sup>

**TABEL III.11**  
**KATEGORI VALIDITAS LKS**

Presentase	Kategori
$0 \leq V < 20$	Tidak Valid
$20 \leq V < 40$	Kurang Valid
$40 \leq V < 60$	Cukup Valid
$60 \leq V < 80$	Valid
$80 \leq V \leq 100$	Sangat Valid

Sumber : diadaptasi dari Riduwan

<sup>86</sup> Nurmalina. *Literasi Media Dalam Bahasa Dan Sastra*.(Yogyakarta:Bintang Pustaka Mandani. 2020)hlm 63-64

<sup>87</sup> *Ibid*, hlm 64

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel interpretasi data validitas LKS tersebut, maka peneliti menetapkan bahwa LKS berbasis *discovery learning* dikatakan valid jika persentase keidealan minimal berada pada kriteria valid.

#### b. Analisis Hasil Uji Praktikalitas LKS

Analisis hasil uji praktikalitas LKS matematika berbasis *discovery learning* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu: <sup>88</sup>

- 1) Memberikan skor jawaban untuk masing-masing indikator.
- 2) Menghitung nilai persentase

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{S_d}{S_m} \times 100 \%$$

Keterangan :

$S_d$  = Skor yang diperoleh

$S_m$  = Skor maksimum

- 3) Menginterpretasikan data

Berdasarkan hasil perhitungan persentase tersebut, lalu dikategorikan dalam kategori-kategori pada tabel berikut:<sup>89</sup>

<sup>88</sup> *Ibid.* hlm 65-66

<sup>89</sup> *Ibid.* hlm 66

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.12**  
**KATEGORI KEPRAKTISAN BAHAN AJAR**

Persentase Keidealan (%)	Kategori
$0 \leq P < 20$	Tidak Praktis
$20 \leq P < 40$	Kurang Praktis
$40 \leq P < 60$	Cukup Praktis
$60 \leq P < 80$	Praktis
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis

Sumber : diadaptasi dari Riduwan

Berdasarkan tabel interpretasi data kepraktisan LKS tersebut, maka peneliti menetapkan bahwa LKS berbasis *discovery learning* dikatakan praktis jika persentase keidealan minimal berada pada kriteria praktis.

**c. Analisis Hasil Uji Efektifitas**

Efektifitas LKS matematika yang dikembangkan ditentukan dari perbedaan rata-rata *posttest* di kelas eksperimen dan rata-rata *posttest* di kelas kontrol. Jenis desain *quasi eksperimen* yang dipakai peneliti adalah *Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Desain ini membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk mencari uji efektifitas LKS dengan mudah dapat diperoleh dari hasil *posttest* dari kedua kelompok, dan hasil *posttest* tersebut dilakukan uji beda kedua kelompok dengan menggunakan uji-*t* serta dilihat berapa persen hasil ketuntasan dari kedua kelompok tersebut. Selain itu, uji efektifitas LKS dapat juga dilakukan dengan melihat perbedaan aktifitas dari kedua kelompok tersebut.

Uji efektifitas dilakukan untuk melihat hasil perbedaan dari penggunaan produk yang berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Sebelum



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melakukan analisis data dengan uji-t terdapat dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji *Chi-Kuadrat*.

Rumus untuk mencari *Chi Kuadrat* adalah sebagai berikut:<sup>90</sup>

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$X^2$  = Harga Chi-Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi observasi

$f_h$  = Frekuensi harapan

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan nilai  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1$ , dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal, dan

Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya data berdistribusi normal

Jika kedua data yang dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji parametrik yaitu uji homogenitas.

<sup>90</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 107

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varian yang sama atau tidak. Homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menguji data hasil observasi awal di kelas eksperimen dan kelas control. Pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>91</sup>

$$F_{hitung} = \frac{VB}{VK}$$

Keterangan :

VB = Varian Terbesar

VK = Varian Terkecil

Jika perhitungan data awal menghasilkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang samaa atau homogen. Adapun  $F_{tabel}$  diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu  $db_{pembilang}$  dan  $db_{penyebut}$ .

Adapun nilai dari  $db_{pembilang}$  adalah  $n-1$  dan  $db_{penyebut} = n - 1$ . Dengan taraf signifikan 5%. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji- $t$ .

<sup>91</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistik*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2008), hlm 134

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3) Uji-T

Analisis tahap akhir dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji-t yaitu uji persamaan dua rata-rata setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Sebelum melakukan analisis data dengan uji-t terdapat dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Langkah-langkah perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang digunakan sama dengan uji pada tahap awal. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t, dengan rumus seperti berikut: <sup>92</sup>

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan :

$M_x$  = Mean variable X

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standardeviasi X

$SD_y$  = Standar deviasi Y

N = Jumlah sampel

<sup>92</sup> Hartono, *Op.Cit* hlm.209

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun  $H_0$  dan  $H_a$  sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan produk yang dikembangkan dengan siswa yang tidak menggunakan produk yang dikembangkan.

$H_a$  : Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan produk yang dikembangkan dengan siswa yang tidak menggunakan produk yang dikembangkan.

Keputusan didasarkan pada kaidah berikut:

- 1) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dan
- 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.





## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan produk berupa bahan ajar yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi himpunan. Hal ini berarti rumusan masalah pada penelitian ini sudah terjawab, yaitu sebagai berikut :

1. LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan untuk kelas VII SMP/MTs, dinyatakan sangat valid oleh validator ahli teknologi pendidikan dengan persentase 88,17 % dan dinyatakan sangat valid oleh validator ahli materi pembelajaran dengan persentase keidealan 84,11%. Persentase keidealan keseluruhannya adalah 86,14%. Sehingga LKS yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan untuk kelas VII SMP/MTs, dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan presentase keidealan 84,78% dan dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok besar dengan presentase keidealan 87,02%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.
3. LKS berbasis *discovery learning* pada materi himpunan untuk kelas VII SMP/MTs, dinyatakan efektif berdasarkan perhitungan uji-*t* terhadap kelas

eksperimen dan kontrol, dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} = 4,368$  dan  $t_{tabel} = 1,667$ . Selain itu juga diketahui bahwa nilai rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,76 dan kelas kontrol 74,44.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKS berbasis *discovery learning* pada materi yang berbeda atau dapat dikolaborasikan dengan metode pembelajaran yang lain.
2. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya jika melakukan penelitian pengembangan lembar kerja siswa (LKS) untuk dapat menambahkan lebih banyak validator agar LKS bisa lebih baik.
3. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya jika melakukan penelitian pengembangan lembar kerja siswa (LKS) untuk dapat membagikan LKS kepada setiap siswa sehingga seluruh siswa mendapatkan satu LKS. Hal ini dapat membantu siswa akan belajar lebih aktif lagi.
4. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penyebaran LKS pada ruang lingkup yang lebih luas.
5. Kepada siswa diharapkan dapat memaksimalkan pemanfaatan penggunaan LKS agar siswa lebih menguasai pembelajaran dan memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri. Sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dengan mengikuti langkah-langkah pada LKS *discovery learning*.

6. Saat menggunakan LKS berbasis *discovery learning* hendaknya guru maupun siswa memperhatikan petunjuk penggunaan LKS, sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dengan mengikuti langkah-langkah pada LKS berbasis *discovery learning*.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, 2014. *Matematika Dasar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada)
- Alamsyah Said dan Andi Budimanjaya. 2015. *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences* (Jakarta: Prenadamedia Group).
- Anidi. 2017. *Evaluasi Program Pembelajaran*. (Yogyakarta : Parama Publishing)
- Anjani, Rini, Vera Mandailina, Syaharuddin. 2019. “*Pengembangan LKS Matematika Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Materi Perbandingan Kelas Viii MTs*”. (Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia) Vol. 2 No. 1
- A. Pribadi. Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat)
- \_\_\_\_\_. 2016. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. (Jakarta: Kencana)
- Arikunto. Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara)
- Arsyad. Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada)
- Bahri, Syaiful Djarmah dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo)
- B. Uno, Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara)
- Cholik. Adinawan. *Matematika SMP/MTs Jilid 1A Kelas VII Semester 1*. (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama)
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional).
- Doni, Sri Ramadanti. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII MTs Lubuk Buaya Padang. Skripsi. STKIP PGRI Sumatera Barat*.
- E. Kosasih. 2015. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. (Bandung: Yrama Widya)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Erna, Yayuk. 2019. *Pembelajaran Matematika SD* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang)
- Fajarini. Anindya. 2018. *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS* (Jember: Gema Press)
- Hamdani.2011. *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia)
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada)
- Hartono.2019. *Metode Penelitian : Dilegkapi Analisis Regresi dan Path Analysis dengan IBM SPSS Statistic Version 25*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing)
- .2015. *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing)
- .2012. *Statistik untuk peneliti* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar.2008. *Pengantar Statistik*, (Jakarta:PT Bumi Aksara)
- Illahi, Mohammad,Takdir.2012. *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocation Skill*. (Jogjakarta : Diva Press)
- Irwansyah. Magfirah Perkasa.2022. *Scientific Approach dalam Pembelajaran Abad 21* (Bojong: PT. Nasya Expanding Management)
- Kartika. Sandra. 2022. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP/MTs*” (Jurnal Pendidikan Matematika: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.) Vol. 5, No.1
- Karunia Eka Lestari dan Mohammad Yudhanegara.2015. *Penelitian Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama)
- Khoirull, Siti ummah. 2021. *Media Pembelajaran Matematika*. (Malang:Universitas Muhammadiyah.)
- Kurniasih, Dwi. “*Pengembangan LKS Matematika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Bilangan Untuk Siswa Kelas Vii Mtss Al-Makmur Tungkar*”.Skripsi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi
- Majid. Abdul, 2014. *Strategi Pembelajaran*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Mas'ud Zein dan Darto, 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau: Daulat Riau, cetakan pertama)
- Mulyatiningsih. Endang. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. (Yogyakarta: UNY press)
- Muslich. Masnur. 2016. *Text Book Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media)
- Mustika, Dea, 2019. *Model-Model Pembelajaran IPA SD dan Aplikasinya*. (Bandung: Tata Akbar)
- Nawir, Muhammad Darmawati. 2018. *Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sekolah Dasar*. (Jakarta: CV. Mitra Cendikia Media)
- Noviarni. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media)
- Noviafitri, Selly. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Sudut Kelas VII*. (Jurnal Pendidikan matematika) Vol. 2 No. 2.
- Nurbaiti, 2022 *Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning*, (NEM, 2022)
- Nurmalina. 2020 *Literasi Media Dalam Bahasa Dan Sastra*. (Yogyakarta: Bintang Pustaka Mandani)
- Prastowo. Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press)
- 2012. *Pengembangan Sumber Belajar* (Yogyakarta: Pedagogja)
- Puspita. Dian. 2022. *Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Himpunan Kelas VII Smp/Mts*. (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau)
- Putro, Eko Widyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- Rahmi, dkk, 2022. *Evaluasi Pendidikan Perspektif Islam*, (Yogyakarta: Deepublish)
- Revita. Rena. 2019. *Uji Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk SMP*. Journal for Research in Mathematics Learning. Vol. 2, No. 2,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Riduwan.2014. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*.(Bandung: Alfabeta)
- Rifa'i, Ahmad dan Catharina Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang)
- Ruslan dan Rusli Yusuf. 2017 *Perencanaan Pembelajaran PPKn* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press)
- Rusman.2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta:Pernadamedia Group)
- Sagala, Syaiful.2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Alfabeta)
- Sitorus, Awaluddin dan Hafni Andriani Harahap. 2019.*Gerakan Inovasi Mendidik Berkarakter* (Lampung: Swalova Publishing)
- Sudaryoni, 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu)
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,(Bandung: Alfabeta)
- \_\_\_\_\_.2015. *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta)
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning; teori&aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta; Pustaka Pelajar)
- Susanto. Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran disekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group).
- Suyanto, Slamet. 2023. *Inovasi dan Difusi Inovasi Pendidikan*, (Yogyakarta: PT Nas Media Indonesia)
- Trianto.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana)
- \_\_\_\_\_.2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. (Jakarta: Kencana)
- \_\_\_\_\_. 2011. *Pengantar Penelitian Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana)
- Triyono.2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Penerbit Ombak)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wahyudi, Adi Dalimunthe, 2022 *Menjadi Guru Masa Depan*. (Sukabumi: Haura Utama.)

Yulianti, Riska. 2022. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segiempat Kelas Vii Smp/Mts*. (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau)

Zainal Arifin, 2012. *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI)





# LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



UIN SUSKA RIAU



## Lampiran A.1

### SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 11 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VII/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2022/2023
Materi Pokok	: Himpunan

### Kompetensi Inti (KI)

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. (Sikap Spritual)
- KI-2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. (Sikap Sosial)
- KI-3 :Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. (Pengetahuan)
- KI-4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. (Keterampilan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nilai Karakter	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Konsep Himpunan</b></li> <li><b>Penyajian Himpunan</b></li> </ul>	3.4.1 Menjelaskan konsep himpunan dan pengertian himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teliti</li> <li>Kreatif</li> <li>Pantang menyerah</li> <li>Rasa ingin tahu</li> </ul>	2 x 40'	Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>
		3.4.2 Menentukan anggota dan bukan anggota himpunan.			
		3.4.3 Menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (enumerasi), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Himpunan Kosong</b></li> <li><b>Himpunan Semesta</b></li> <li><b>Diagram Venn</b></li> </ul>	3.4.4 Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teliti</li> <li>Kreatif</li> <li>Pantang menyerah</li> </ul>	2 x 40'	Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>
		3.4.5 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.			

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

	3.4.6 Menyajikan himpunan dalam diagram venn.	• Rasa ingin tahu		
<b>• Sifat - Sifat Himpunan (Kardinalitas Himpunan Himpunan Bagian, Himpunan Kuasa Dan Kesamaan Dua Himpunan)</b>	3.4.7 Menentukan kardinalitas himpunan dari suatu himpunan.	• Teliti • Kreatif • Pantang menyerah • Rasa ingin tahu	4 x 40'	Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>
	3.4.8 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.			
	3.4.9 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.			
	3.4.10 Menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan.			
<b>• Operasi Himpunan</b>	3.4.11 Menentukan irisan dari himpunan.	• Teliti • Kreatif	4 x 40'	Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>
	3.4.12 Menentukan gabungan dari himpunan.			



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

		3.4.13 Menentukan komplemen dari himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantang menyerah</li> </ul>		
		3.4.14 Menentukan selisih dari himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasa ingin tahu</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sifat-Sifat Operasi Himpunan</b></li> </ul>	3.4.15 Menentukan sifat-sifat operasi himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teliti</li> <li>• Kreatif</li> <li>• Pantang menyerah</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> </ul>	4 x 40'	Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nilai Karakter	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	<b>Diagram venn</b>	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.			
	<b>Operasi himpunan</b>	4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan operasi himpunan.			
	<b>Sifat- Sifat operasi himpunan</b>	4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.			

Mengetahui

Guru Matematika



Satriani, S.Pd  
NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau



Widya Purwana Kastari  
NIM. 11710524390



## Lampiran A.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

#### PERTEMUAN PERTAMA

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 11 Pekanbaru</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Himpunan</b>
<b>Kelas/ Semester</b>	<b>: VII/ Ganjil</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit (2 JP)</b>

#### A. Kompetensi Inti

**KI-1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI-4** : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.1 Menjelaskan konsep dan pengertian himpunan.
	3.4.2 Menentukan anggota dan bukan anggota himpunan.
	3.4.3 Menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya ( <i>enumerasi</i> ), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	

Karakter siswa yang diharapkan :

1. Teliti
2. Kreatif
3. Pantang menyerah
4. Rasa ingin tahu

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami pengertian himpunan dan memahami konsep himpunan.
2. Siswa mampu menjelaskan contoh himpunan dan bukan himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Siswa mampu menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (*enumerasi*), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Pengertian Himpunan.

Himpunan adalah Kumpulan benda atau Objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan bukan himpunan. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan. Berikut contoh yang termasuk himpunan dan bukan himpunan:

Kumpulan Hewan Berkaki dua = { Ayam, Itik, Bebek } = Himpunan

Kumpulan Siswa yang Pandai = Bukan Himpunan

##### 2. Penyajian Himpunan

Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan, yaitu:

###### Cara 1:

Dengan menyebutkan anggotanya (*enumerasi*) dan dituliskan dalam kurung kurawal ({}).

Contoh :  $A = \{4, 6, 8, 10\}$

###### Cara 2:

Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh : A adalah himpunan semua bilangan genap yang lebih dari 3 dan kurang dari 11.

###### Cara 3:

Menuliskan notasi pembentuk himpunan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi umum yaitu  $\{x \mid P(x)\}$ .

Contoh :  $A = \{x \mid 3 < x < 11, x \text{ adalah bilangan genap}\}$

## E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
2. Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Pemberian Tugas.

## F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi (mengingatkan kembali) pelajaran sebelumnya.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru memberikan motivasi siswa dan menyampaikan cakupan garis besar materi serta langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	± 10 Menit
Inti	<p><b>Kegiatan 1</b> <b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok masing-masing 4-5 orang.</li> <li>2. Guru membagikan LKS ke setiap kelompok. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 LKS.</li> <li>3. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 3.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi</li> </ol>	± 60Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>permasalahan apa saja yang diberikan mengenai konsep himpunan dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 4.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 5.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai konsep himpunan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 7.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</p> <p>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan</p>	
--	---	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 9.</p> <p><b>Kegiatan 2</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <p>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 10.</p> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai konsep himpunan dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 11.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 11.</p>	
--	--	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai penyajian himpunan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 12.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</li> <li>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 14.</p>	
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan soal latihan, dan siswa diminta untuk mengerjakan soal halaman 15.</li> <li>2. Guru memberikan kesimpulan secara umum tentang konsep himpunan dan penyajian himpunan.</li> </ol>	± 10 Menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	3. Guru menginformasikan topik materi selanjutnya. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan ber'doa dan mengucapkan salam.	
--	---	--

**G. Alat dan Sumber Belajar**

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar: Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*, dan Wono Setya Budhi. 2022. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**H. Penilaian**

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Latihan di LKS	Di Akhir Pembelajaran

Mengetahui

Guru Matematika



Satriani, S.Pd  
NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau



Widya Purwana Kastari  
NIM. 11710524390





### Lampiran A.3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### PERTEMUAN KEDUA

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 11 Pekanbaru</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Himpunan</b>
<b>Kelas/ Semester</b>	<b>: VII/ Ganjil</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 2 x 40menit (2 JP)</b>

#### A. Kompetensi Inti

**KI-1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI-3** :Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI-4** :Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.4 Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan.
	3.4.5 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.
	3.4.6 Menyajikan himpunan dalam diagram Venn.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.

Karakter siswa yang diharapkan :

1. Teliti
2. Kreatif
3. Pantang menyerah
4. Rasa ingin tahu

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan dengan benar.
2. Siswa mampu menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan dengan benar.
3. Siswa mampu menyajikan himpunan dalam diagram venn dengan benar.
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## D. Materi Pembelajaran

### 1. Himpunan Kosong

Himpunan Kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota, dapat ditulis dengan notasi atau simbol  $\{ \}$  atau  $\emptyset$ . Contoh himpunan kosong sebagai berikut : Himpunan bilangan cacah yang kurang dari 0 apakah himpunan kosong ?

Anggota bilangan cacah yang paling kecil adalah 0, sehingga diperoleh himpunan bilangan cacah yang kurang dari 0 tidak memiliki anggota sehingga dapat disimpulkan menjadi himpunan kosong.

### 1. Himpunan Semesta

Himpunan Semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga semesta pembicaraan atau himpunan *universum*. Lambang himpunan semesta adalah  $S$ . Contoh dari himpunan semesta: Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari  $\{1,3,5,7\}$ .

$$S = \{1,3,5,7\}$$

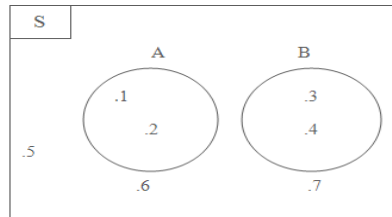
$$S = \{\text{Bilangan Ganjil}\}$$

### 2. Diagram venn

Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama **John Venn** (1834– 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

- Himpunan semesta ( $S$ ) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf  $S$  diletakkan di sudut kiri atas.
- Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota anggotanya tidak perlu dituliskan semua, melainkan “....”

Diagram Venn dari himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ , himpunan  $A = \{1, 2\}$  dan himpunan  $B = \{3, 4\}$  adalah sebagai berikut.



## E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
2. Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Pemberian Tugas.

## F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi (mengingatn kembali) pelajaran sebelumnya</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Guru memberikan motivasi siswa dan menyampaikan cakupan garis besar materi serta langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	$\pm 10$ Menit
Inti	<p><b>Kegiatan 1</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok masing-masing 4-5 orang.</li> </ol>	$\pm 60$ Menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>2. Guru membagikan LKS ke setiap kelompok. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 LKS.</p> <p>3. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 18.</p> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai himpunan kosong dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 19.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 19.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai himpunan kosong dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada</p>	
--	---	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 20.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</li> <li>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 21.</p> <p><b>Kegiatan 2</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 23 yang berhubungan dengan himpunan semesta.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan himpunan semesta dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk</li> </ol>	
--	---	--

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 24.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 24.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai himpunan semesta dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 25.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</p> <p>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</p>	
--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 26.</p> <p><b>Kegiatan 3</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 28 yang berhubungan dengan diagram venn.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai diagram venn dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</li> <li>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 29.</li> </ol> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 30.</li> </ol>	
--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p><b>Pengolahan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai diagram venn dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 31.</li> </ol> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan.</li> <li>Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 32.</p>	
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan halaman 33.</li> <li>Guru memberikan kesimpulan secara umum tentang himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram venn.</li> <li>Guru menginformasikan topik materi selanjutnya.</li> </ol>	± 10 Menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan ber'doa dan mengucapkan salam.	
--	---	--

**G. Alat dan Sumber Belajar**

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar: Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*, dan Wono Setya Budhi. 2022. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**H. Penilaian**

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Latihan di LKS	Di Akhir Pembelajaran

Mengetahui

Guru Matematika



Satriani, S.Pd  
NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau



Widya Purwana Kastari  
NIM. 11710524390


  
 UIN SUSKA RIAU

**Lampiran A.4**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)  
PERTEMUAN KETIGA**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 11 Pekanbaru  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Himpunan  
**Kelas/ Semester** : VII/Ganjil  
**Waktu** : 4 x 40 menit (4 JP)

**A. Kompetensi Inti**

**KI-1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI-4** : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.7 Menentukan kardinalitas himpunan dari suatu himpunan.
	3.4.8 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.
	3.4.9 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.
	3.4.10 Menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	

Karakter siswa yang diharapkan :

1. Teliti
2. Kreatif
3. Pantang menyerah
4. Rasa ingin tahu

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menentukan kardinalitas dari suatu himpunan dengan benar.
2. Siswa mampu menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan dengan benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Siswa mampu menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan dengan benar.
4. Siswa mampu menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan dengan benar.

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Kardinalitas himpunan

Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyak anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan  $n(A)$ . Contoh: Tentukan banyak anggota himpunan A.

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

Banyak anggota A adalah 5, dinotasikan dengan  $n(A) = 5$ .

##### 2. Himpunan Bagian

Himpunan bagian dinotasikan dengan " $\subset$ "

$A \subset B$  dibaca A himpunan bagian dari B

$A \not\subset B$  dibaca A bukan himpunan bagian dari B

##### 3. Himpunan Kuasa

Himpunan Kuasa himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A, dilambangkan dengan  $P(A)$ . Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan  $n(P(A))$ . Contoh: Diberikan himpunan  $A = \{1, 3, 5\}$ , Tentukan himpunan-himpunan yang merupakan himpunan bagian dari A.

1. Himpunan yang banyak anggotanya adalah 0, yaitu:  $\{\}$ .
2. Himpunan yang banyak anggotanya adalah 1, yaitu  $\{1\}$ ,  $\{3\}$ ,  $\{5\}$ .
3. Himpunan yang banyak anggotanya adalah 2, yaitu  $\{1, 3\}$ ,  $\{1, 5\}$ ,  $\{3, 5\}$ .
4. Himpunan yang banyak anggotanya adalah 3 merupakan himpunan A itu sendiri, yaitu  $\{1, 3, 5\}$ .

Jadi, himpunan yang anggotanya himpunan-himpunan bagian dari A adalah  $\{\{\}, \{1\}, \{3\}, \{5\}, \{1, 3\}, \{1, 5\}, \{3, 5\}, \{1, 3, 5\}\}$

##### 4. Kesamaan Dua Himpunan

Dua himpunan A dan B dikatakan sama jika dan hanya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jika  $A \subset B$  dan  $B \subset A$ , dinotasikan dengan  $A = B$ .

Jika  $n(A) = n(B)$ , maka himpunan A ekuivalen dengan himpunan B.

Contoh : Himpunan  $A = \{i, t, u\}$  dan  $B = \{u, t, i\}$

**E. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
2. Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Pemberian Tugas.

**F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi (mengingatkan kembali) pelajaran sebelumnya.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>4. Guru memberikan motivasi siswa dan menyampaikan cakupan garis besar materi serta langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	$\pm 10$ Menit
Inti	<p><b><u>Kegiatan 1</u></b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok masing-masing 4-5 orang.</li> </ol>	$\pm 140$ Menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru membagikan LKS ke setiap kelompok. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 LKS.</li> <li>3. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 37.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan kardinalitas himpunan dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</li> <li>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 38.</li> </ol> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 38.</li> </ol> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai kardinalitas himpunan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan</li> </ol>	
--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 39.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</li> <li>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 40.</p> <p><b>Kegiatan 2</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 41 yang berhubungan dengan himpunan bagian.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai himpunan bagian dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari</li> </ol>	
--	---	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>informasi, dan mencoba merumuskan masalah.</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 42.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 42.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai himpunan bagian dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 43.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</p> <p>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</p>	
--	---	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan

**Kesimpulan**

Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 45.

**Kegiatan 3****Mengamati (*Stimulation*)**

1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 46 yang berhubungan dengan himpunan kuasa.

**Identifikasi Masalah**

1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai himpunan kuasa dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.
2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 47.

**Pengumpulan Data**

1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 47.

**Pengolahan Data**

1. Siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>mengenai himpunan kuasa dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 48.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok dan beberapa siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</li> <li>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 49.</p> <p><b>Kegiatan 4</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 50 yang berhubungan dengan kesamaan dua himpunan.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai kesamaan dua himpunan dalam LKS. Siswa diberikan</li> </ol>	
--	---	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 51.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 51.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai kesaamaan dua himpunan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 52.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</p> <p>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan</p>	
--	---	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan.</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 53.</p>	
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan pada halaman 54.</li> <li>2. Guru memberikan kesimpulan secara umum tentang konsep himpunan dan penyajian himpunan.</li> <li>3. Guru menginformasikan topik materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan ber'doa dan mengucapkan salam.</li> </ol>	± 10 Menit

**G. Alat dan Sumber Belajar**

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar: Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*, dan Wono Setya Budhi. 2022. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**H. Penilaian**

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Latihan di LKS	Di Akhir Pembelajaran

Mengetahui

Guru Matematika


Satriani, S.Pd

NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau


Widya Purwana Kastari

NIM. 11710524390

UIN SUSKA RIAU



### Lampiran A.5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### PERTEMUAN KEEMPAT

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 11 Pekanbaru</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Himpunan</b>
<b>Kelas/ Semester</b>	<b>: VII/ Ganjil</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 4 x 40 menit (4 JP)</b>

#### A. Kompetensi Inti

**KI-1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI-4** : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.11 Menentukan irisan dari suatu himpunan.
	3.4.12 Menentukan gabungan dari suatu himpunan.
	3.4.13 Menentukan komplemen dari suatu himpunan.
	3.4.14 Menentukan selisih dari suatu himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan operasi himpunan.

Karakter siswa yang diharapkan :

1. Teliti
2. Kreatif
3. Pantang menyerah
4. Rasa ingin tahu

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu memahami dan menentukan irisan dari suatu himpunan
2. Siswa mampu memahami dan menentukan gabungan dari suatu himpunan
3. Siswa mampu memahami dan menentukan komplemen dari suatu himpunan.
4. Siswa mampu memahami dan menentukan selisih dari suatu himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.

#### D. Materi Pembelajaran

##### 1. Irisan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan yang semua anggotanya menjadi anggota himpunan A dan juga menjadi anggota himpunan B. Irisan dinotasikan dengan " $\cap$ ". Contoh A  $\{1,2,3,4\}$  B  $\{2,4\}$ , Maka  $A \cap B = \{2,4\}$

##### 2. Gabungan

Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang semua anggotanya terdapat pada himpunan A dan himpunan B. Gabungan dinotasikan dengan " $\cup$ ". Contoh A  $\{1,2,3,4\}$  B  $\{2,4\}$ , Maka  $A \cup B = \{1,2,3,4\}$

##### 5. Komplemen

Komplemen himpunan A adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota S, tetapi bukan anggota A. Komplemen himpunan A dilambangkan dengan  $A'$ . Contoh : S  $= \{ \text{bilangan cacah kurang dari 6} \}$ , A  $= \{ \text{dua bilangan prima pertama} \}$ , Maka S  $= \{ 0,1,2,3,4,5 \}$ , A  $= \{ 2,3 \}$ , Sehingga  $A' = \{ 0,1,4,5 \}$

##### 6. Selisih

Selisih himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A, tetapi bukan anggota dari B. Kurang atau selisih dinotasikan dengan " $-$ ". Contoh A  $\{1,2,3,4\}$  B  $\{2,4\}$ , Maka  $A - B = \{1,3\}$

#### E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
2. Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Pemberian Tugas.

## F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi (mengingatkan kembali) pelajaran sebelumnya.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru memberikan motivasi siswa dan menyampaikan cakupan garis besar materi serta langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	± 10 Menit
Inti	<p><b>Kegiatan 1</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok masing-masing 4-5 orang.</li> <li>2. Guru membagikan LKS ke setiap kelompok. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 LKS.</li> <li>3. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 58.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai irisan</li> </ol>	± 140 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 59.</li> </ol> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 59.</li> </ol> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai konsep irisan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 60.</li> </ol> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan,</li> </ol>	
--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 61.</p> <p><b>Kegiatan 2</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <p>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 62 yang berhubungan dengan gabungan.</p> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <p>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai konsep himpunan dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 63.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk</p>	
--	--	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 63.

**Pengolahan Data**

1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai gabungan dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 64.

**Pembuktian**

1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.
2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan
3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan

**Kesimpulan**

Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 65.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Kegiatan 3****Mengamati (*Stimulation*)**

1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 66 yang berhubungan dengan komplemen.

**Identifikasi Masalah**

1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan komplemen dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah
2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 67

**Pengumpulan Data**

1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 67.

**Pengolahan Data**

1. Siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai komplemen dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 68.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pembuktian**

1. Setiap kelompok dan beberapa siswa diminta untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.
2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan .
3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.

**Kesimpulan**

Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 69.

**Kegiatan 4****Mengamati (*Stimulation*)**

1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 70 yang berhubungan dengan selisih.

**Identifikasi Masalah**

1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai selisih dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 71.

**Pengumpulan Data**

1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 71.

**Pengolahan Data**

1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai selisih dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 72.

**Pembuktian**

1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.
2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan
3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<b>Kesimpulan</b> Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 74	
Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan pada halaman 75.</li> <li>2. Guru memberikan kesimpulan secara umum tentang konsep himpunan dan penyajian himpunan.</li> <li>3. Guru menginformasikan topik materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan ber'doa dan mengucapkan salam.</li> </ol>	± 10 Menit

**G. Alat dan Sumber Belajar**

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar: Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*, dan Wono Setya Budhi. 2022. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### H. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Latihan di LKS	Di Akhir Pembelajaran

Mengetahui

Guru Matematika

Satriani, S.Pd  
NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau

Widya Purwana Kastari  
NIM. 11710524390

UIN SUSKA RIAU

© Lampiran A.6

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**PERTEMUAN KELIMA**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 11 Pekanbaru  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi Pokok** : Himpunan  
**Kelas/ Semester** : VII/ Ganjil  
**Waktu** : 4 x 40 menit (4 JP)

**A. Kompetensi Inti**

**KI-1** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

**KI-2** : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI-3** : Memahami dan menerapkan pengetahuan (Faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI-4** : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.15 Menentukan sifat-sifat operasi himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.

Karakter siswa yang diharapkan :

1. Teliti
2. Kreatif
3. Pantang menyerah
4. Rasa ingin tahu

## C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan sifat-sifat operasi himpunan.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## D. Materi Pembelajaran

### 1. Sifat-Sifat himpunan (Operasi Himpunan)

#### a. Sifat Komplemen

$$1) (A \cup B)^c = A^c \cap B^c$$

$$2) (A \cap B)^c = A^c \cup B^c$$

$$3) (A^c)^c = A$$

#### b. Sifat Identitas

$$1) A \cup \emptyset = A$$

$$2) A \cap \emptyset = \emptyset$$

#### c. Sifat Idempoten

$$1) A \cup A = A$$

$$2) A \cap A = A$$

#### d. Sifat Komutatif

$$1) A \cup B = B \cup A$$

$$2) A \cap B = B \cap A$$

#### e. Sifat Asosiatif

$$1) (A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$$

$$2) (A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$

#### f. Sifat Distributif

$$1) A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

$$2) A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$

## E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
2. Metode Pembelajaran: Diskusi, Tanya Jawab dan Pemberian Tugas.

## F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru memberikan apersepsi (mengingatkan kembali) pelajaran sebelumnya.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru memberikan motivasi siswa dan menyampaikan cakupan garis besar materi serta langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	± 10 Menit
Inti	<p><b>Kegiatan 1</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok masing-masing 4-5 orang.</li> <li>2. Guru membagikan LKS ke setiap kelompok. Masing-masing kelompok mendapatkan 2 LKS.</li> <li>3. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 82.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai sifat</li> </ol>	± 140 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>idempotent dan identitas dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 83.</p> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 83.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai sifat idempoten dan identitas dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 84.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</p> <p>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan,</p>	
--	---	--

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan.</p> <p>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 86.</p> <p><b>Kegiatan 2</b></p> <p><b>Mengamati (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan arahan kepada siswa mengamati permasalahan pada halaman 87 yang berhubungan dengan sifat komutatif, asosiatif, distributif, dan komplemen.</li> </ol> <p><b>Identifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang diberikan mengenai konsep himpunan dalam LKS. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.</li> <li>2. Siswa mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan materi pada halaman 88.</li> </ol> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan dan membimbing masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi untuk</li> </ol>	
--	--	--



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>menemukan konsep dari permasalahan yang diberikan pada halaman 88.</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa dan mengarahkan masing-masing kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada bagian pengolahan data mengenai sifat komutatif, asosiatif, distributive, dan komplemen dengan menggunakan data yang sudah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan pada halaman 89.</li> </ol> <p><b>Pembuktian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta setiap kelompok dan beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil dari identifikasi masalah, pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dikerjakan.</li> <li>2. Sementara kelompok lain, menanggapi, memberi masukan, pertanyaan, membandingkan jawaban dan menyamakan pendapat dari apa yang dipresentasikan.</li> <li>3. Guru memberikan penjelasan jika diperlukan.</li> </ol> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Setelah kegiatan diskusi selesai siswa diminta untuk menulis kesimpulan pada halaman 96.</p>	
--	--	--

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan pada halaman 98.</li> <li>2. Guru memberikan kesimpulan secara umum tentang konsep himpunan dan penyajian himpunan.</li> <li>3. Guru menginformasikan topik materi selanjutnya.</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan ber'doa dan mengucapkan salam.</li> </ol>	± 10 Menit
-----------	---	------------

#### G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar: Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Discovery Learning*, dan Wono Setya Budhi. 2022. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### H. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis	Latihan di LKS	Di Akhir Pembelajaran

Mengetahui

Guru Matematika

Satriani, S.Pd  
NIP. 19911104 201405 2 001

Pekanbaru, September 2022

Mahasiswa UIN SUSKA Riau

Widya Purwana Kastari  
NIM. 11710524390

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran A.7**

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELOMPOK KECIL**

No.	Kode	Nama Siswa
1.	S.1	Eunike Tiffany Putri
2.	S.2	Gita Yolanda Panjaitan
3.	S.3	Keyla Maulidia Johan
4.	S.4	Marlina Putriana S
5.	S.5	Memey Simanjuntak
6.	S.6	M.Restu Ramadhan
7.	S.7	Nazwa Maulidina
8.	S.8	Tamtama Panjaitan
9.	S9	Thamelia F.Putri
10.	S.10	Zihi Zhava Ikhlas

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Lampiran A.8**

**DAFTAR NAMA KELOMPOK TERBATAS  
(KELAS EKSPERIMEN)**

No.	Kode	Nama Siswa
1.	S.1	Alyka Putri Salma Zahrita
2.	S.2	Alya Putri Azira
3.	S.3	Ananda Zaky Saputra
4.	S.4	Annisa Putri
5.	S.5	Aurel Eklezia
6.	S.6	Cinda Allysa Br Sihite
7.	S.7	Dava Novrian Utama
8.	S.8	Desti Fitri Canra Hulu
9.	S.9	Hasya Afifah Nurhasanah
10.	S.10	Mohd. Rafa Elmawan
11.	S.11	Muhammad Yudha Pratama
12.	S.12	Nabilla Mulyana Pratiwi
13.	S.13	Naira Kirana Putri
14.	S.14	Nia Ribi Ramdhani
15.	S.15	Nizfia Nashihatul Umami
16.	S.16	Qhory Al Giza
17.	S.17	Rasya Pratama Saputra
18.	S.18	Resiana Pangestu
19.	S.19	Rifati Suhaila
20.	S.20	Sabrina Al Azzlira
21.	S.21	Samuel Haryana
22.	S.22	Syifa Rahma
23.	S.23	Try Sandion Setiawan Gea
24.	S.24	Vido Fernando
25.	S.25	Vilove Aira Sevira

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran A.9**

**DAFTAR NAMA KELAS KONTROL**

No.	Kode	Nama Siswa
1.	S.1	Andrew Jonathan Bakara
2.	S.2	Angga Devion Batubara
3.	S.3	Annisa Khoiriyah Yasdani
4.	S.4	Aqila Alfatunisa
5.	S.5	Elviyanti Hulu
6.	S.6	Giana Iva Putri
7.	S.7	Jelita Siregar
8.	S.8	Marfel Syahputra S.
9.	S.9	Muhammad Fhadil Adha
10.	S.10	Muhammad Rayhan
11.	S.11	Nova Silnauli
12.	S.12	Raditya Barikh Ardani
13.	S.13	Raffi Aditya
14.	S.14	Rahfsya Fachri
15.	S.15	Rani Enjelina Nababan
16.	S.16	Restu Fajar
17.	S.17	Rosinta Siburian
18.	S.18	Rylda Yolanda
19.	S.19	Sakinah Nur'aini
20.	S.20	Sandy Prayoga
21.	S.21	Satya Pradita Chandra
22.	S.22	Shavira Oktavia
23.	S.23	Syandra Winebu Yukristiro
24.	S.24	Syifa Fauziah
25.	S.25	Thalita Aneira Nalani

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran A.10**

**DAFTAR NAMA VALIDATOR**

No	Nama Validator	Keterangan	Bidang Keahlian
1.	Mayu Syahwela, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2.	Erdawati Nurdin, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Ahli Teknologi Pendidikan I
3.	Khusnal Marzuqo, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi Pembelajaran I
4.	Hajrawaty, S.Pd	Guru Matematika	Validator Ahli Teknologi Pendidikan II
5.	Weny Ade Lestari, S.Pd	Guru Matematika	Validator Ahli Materi Pembelajaran II
6.	Nedya Martini, S.Pd	Guru Matematika	Validator Ahli Teknologi Pendidikan III
7.	Satriani, S.Pd	Guru Matematika SMP Negeri 11 Pekanbaru	Validator Ahli Materi Pembelajaran III

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran A.11**

**DAFTAR NAMA GURU SMP NEGERI 11 PEKANBARU**

No.	Nama Guru	Bidang Studi
1.	Ma'ruf Ramadhan, S.Pd.I	Pendidikan Agama Islam
2.	Yusnimar, S.Ag	
3.	Imelda Yusuf, S.Pd	
4.	Nurlia Aisyah, S.Pd	Bahasa Indonesia
5.	Yuwelda Yunus, S.Pd	
6.	Sekar Sari Widyanti, S.Pd	
7.	Sartini, S.Pd	
8.	Hj. Delinar, S.Pd	
9.	Tri Wuryani, S.Pd	Bahasa Inggris
10.	Rini Aliza, S.PdI	
11.	Imelda Yusuf, S.Pd	
12.	Samsuasir, S.Pd	
13.	Hermawati	
14.	Hj. Misrawati, S.Pd	Matematika
15.	Hj. Minarni, S.Pd	
16.	Satriani, S.Pd	
17.	Dra. Erismayetty	
18.	Dra. Nurliati	
19.	Zasrita	Ilmu Pengetahuan Alam
20.	T. Rifkawati, S.Pd	
21.	Zulmi Herry, S.Pd	
22.	Suryati, S.Si	
23.	Diana Karmila Sari, S.Pd	Ilmu Pengetahuan Sosial
24.	Refliza Yeni, S.Pd, MM	
25.	Mara Anjani, S.Pd	
26.	Risani, S.Pd	
27.	Dra. Hj. Sri Rahayu Ningsih	Pendidikan Pancasila Kewarganegaraan
28.	Leni Marjelita, SE	
29.	Eka Linda Sari, S.Pd	Seni Budaya
30.	Hafizah, S.Pd	
31.	Sri Rahmayanti. M, S.Pd	
32.	Uci Deskariani, S.Pd	
33.	Mara Anjani, S.Pd	
34.	Lenni Puspita, S.Pd	
35.	Afrizal, S.Pd	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

36.	M. Friady Syahputra, S.Pd	Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan
37.	Fibriyanti Mutia Amir, S.Pd	
38.	Rabiatun Gusti Alfiah, M.Pd	Bimbingan Konseling
39.	Agnes Indah Sari Simarmata, S.Pd	
40.	Dwi Novita Fani, S.Pd	
41.	Tri Wuryani, S.Pd	Budaya Melayu Riau
42.	Leni Marjelita, SE	
43.	R. Ike Gentine, SE	
44.	Eka Linda Sari, S.Pd	Teknologi Informasi dan Komunikasi
45.	Siti Susiwi, S.Kom	
46.	Eka Linda Sari, S.Pd	Prakarya
47.	Diapusparini, S.Pd	
48.	R. Ike Gentine, SE	

Sumber: Data Arsip TU SMP Negeri 11 Pekanbaru

**Lampiran B.1**

**KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Aspek	Komponen	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Pernyataan
Kelayakan Kefrafikan	Ukuran LKS	Ukuran fisik LKS	1, 2	2
	Desain Sampul LKS	Tata letak sampul LKS (Cover)	3, 4, 5, 6	4
		Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	7, 8, 9	3
		Ilustrasi sampul LKS	10, 11	2
	Desain Isi LKS	Konsisten tata letak	12, 13	2
		Keharmonisan tata letak	14, 15, 16	3
		Kelengkapan tata letak	17, 18	2
		Tata letak mempercepat pemahaman	19, 20	2
		Tipografi isi LKS sederhana	21, 22	2
		Tipografi mudah dibaca	23, 24, 25	3
		Tipografi isi LKS memudahkan pemahaman	26, 27	2
		Ilustrasi isi	28, 29, 30, 31	4
Total				31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran B.2

### KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Pernyataan
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1, 2, 3	3
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8, 9	6
		Pendukung materi pembelajaran	10,11,12,13,14,15	6
		Kemutakhiran materi	16, 17, 18, 19	4
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	20, 21	2
		Pendukung penyajian	22, 23, 24	3
		Penyajian pembelajaran	25	1
		Kelengkapan penyajian	26, 27, 28	3
3.	Penilaian Bahasa	Lugas	29, 30, 31	3
		Komunikatif	32, 33	2
		Dialogis dan interaktif	34, 35	2
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	36, 37	2
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	38, 39	2
		Penggunaan istilah, simbol atau ikon	40, 41	2
4.	Penilaian <i>Discovery Learning</i>	Karakteristik <i>Discovery Learning</i>	42,43,44,45,46,47	6
Total				47

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran B.3**

**KISI-KISI ANGKET PRAKTIKALITAS SISWA**

No.	Aspek	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah Pernyataan
1	Penyajian	Kelengkapan penyajian materi	1	1
		Kemudahan memahami materi	2	1
		Tampilan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik minat siswa dalam menggunakannya.	3,4,5,6	4
		Ruang untuk menyelesaikan masalah	7	1
2	Penggunaan LKS	Petunjuk di dalam LKS	8	1
		Tujuan pembelajaran di dalam LKS	9	1
		Penggunaan LKS dengan <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	10,11,12	3
3	Keterbacaan	Penggunaan tulisan di dalam LKS	13	1
		Kejelasan kalimat	14,15	2
		Kejelasan simbol dan lambang	16	1
		Kejelasan istilah	17	1
4	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	18	1
<b>Total</b>				<b>18</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Lampiran B.4**

**KISI-KISI SOAL *POST-TEST* Uji Efektivitas pada Materi  
HIMPUNAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan  
Jumlah Soal : 7 Soal  
Bentuk Soal : Uraian

No	Kompetensi Dasar	Kelas	Indikator Soal	Kriteria Penilaian Hasil Belajar	No Soal	Skor
1.	3.4 Menjelaskan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan	VII	Menentukan kumpulan yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk himpunan	Diberikan pernyataan kepada siswa untuk memperhatikan kumpulan-kumpulan yang ada disekitar kelas, dan siswa diminta untuk menentukan kumpulan yang termasuk	1	4

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

pada himpunan menggunakan masalah kontekstual			himpunan dan yang tidak termasuk himpunan		
		Menentukan penyajian himpunan dari situasi yang diberikan.	Diketahui dua buah himpunan bilangan yang dinyatakan dengan sifat yang dimiliki anggotanya. Dan siswa diminta untuk menyajikan kedua himpunan tersebut dengan cara mendaftar anggotanya (enumerasi), dan notasi pembentuk himpunan.	2	4
		Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan yang diberikan	Diketahui dua buah himpunan, siswa dapat menentukan himpunan yang termasuk himpunan kosong dan yang tidak termasuk himpunan kosong disertai alasannya.	3	4

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

			Menentukan sifat-sifat himpunan yaitu menentukan sifat kardinalitas himpunan dan sifat kesamaan dua himpunan	Diketahui dua buah himpunan bilangan, siswa dapat menyatakan sifat kardinalitas himpunan dan sifat kesamaan dua himpunan dari himpunan-himpunan tersebut.	4	4
2.	4.4Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	VII	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan operasi himpunan, siswa dapat menyelesaikan soal tersebut dengan memperhatikan pernyataan dan siswa diminta untuk menggambar diagram venn.	5	11
			Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.	Diberikan soal yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan dan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan	6	10

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

			menggunakan sifat-sifat operasi himpunan yaitu dengan sifat distributif, assosiatif, komutatif, dan komplemen		
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan dengan mendaftarkan anggotanya terlebih dahulu. Dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menggambar diagram venn.	Diberikan soal yang berkaitan dengan operasi himpunan yaitu irisan, gabungan dan selisih dan siswa dapat menyelesaikan soal tersebut dengan mendaftarkan anggotanya terlebih dahulu dan menggambarkan situasi dalam bentuk diagram venn	7	17
<b>Total</b>					<b>54</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{banyak skor yang benar}}{\text{skor total}} \times 100$$



### Lampiran C.1

#### LEMBAR VALIDASI

#### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek Kelayakan Kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKS ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- Kriteria penilaian:
  - TV** = Tidak Valid
  - KV** = Kurang Valid
  - CV** = Cukup Valid
  - V** = Valid
  - SV** = Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Aspek Penilaian

### Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan					Komentar
		TV	KV	CV	V	SV	
A. Ukuran LKS	Ukuran Fisik LKS						
	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO.						
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS.						
B. Desain Sampul LKS (Cover)	Tata Letak Sampul LKS						
	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan ( <i>unity</i> ) serta konsisten.						
	4. Menampilkan desain cover yang baik, menarik, dan tepat						
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).						
	6. Warna unsur tata letak harmonis dan						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memperjelas fungsi pada cover.						
Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca						
7. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan nama pengarang.						
8. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang.						
9. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.						
Ilustrasi sampul LKS						
10. Mengambarkan isi/ materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.						
11. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.						
Konsisten Tata Letak						
12. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.						
13. Pemisahan antar paragraf jelas.						
Keharmonisan Tata Letak						
14. Bidang cetak dan margin proporsional.						

C. Desain Isi LKS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15. Margin dua halaman yang berdampingan proporsional.						
16. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai						
Kelengkapan Tata Letak						
17. Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman.						
18. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.						
Tata letak mempercepat pemahaman						
19. Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman						
20. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.						
Tipografi isi LKS sederhana						
21. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.						
22. Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> ,						



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>small capital</i> ) tidak berlebihan.						
Tipografi Mudah Dibaca						
23. Lebar susunan teks normal.						
24. Spasi antar baris susunan teks normal.						
25. Spasi antar huruf ( <i>kerning</i> ) normal.						
Tipografi Isi LKS Memudahkan Pemahaman						
26. Jenjang / hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional						
27. Tanda pemotongan kata ( <i>hyphenation</i> ).						
Ilustrasi Isi						
28. Mampu mengungkap makna/ arti dari objek.						
29. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.						
30. Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.						
31. Kreatif dan dinamis.						

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>					

### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(.....)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan  
Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek Kelayakan Kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKS ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

- Kriteria penilaian:
  - TV = Tidak Valid
  - KV = Kurang Valid
  - CV = Cukup Valid
  - V = Valid
  - SV = Sangat Valid

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Aspek Penilaian

#### Aspek Kelayakan Kefrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan					Komentar
		TV	KV	CV	V	SV	
A. Ukuran LKS	Ukuran Fisik LKS						
	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO.				✓		
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS.				✓		
B. Desain Sampul LKS (Cover)	Tata Letak Sampul LKS						
	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan ( <i>unity</i> ) serta konsisten.				✓		
	4. Menampilkan desain cover yang baik, menarik, dan tepat				✓		
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).				✓		
	6. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi pada cover.				✓		



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelengkapan Tata Letak						
17. Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman.				✓		
18. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (caption) tidak mengganggu pemahaman.				✓		
Tata letak mempercepat pemahaman						
19. Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman				✓		
20. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.				✓		
Tipografi isi LKS sederhana						
21. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.				✓		
22. Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i> ) tidak berlebihan.				✓		
Tipografi Mudah Dibaca						
23. Lebar susunan teks normal.				✓		
24. Spasi antar baris susunan teks normal.				✓		

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

25. Spasi antar huruf (kerning) normal.				✓			
Tipografi Isi LKS Memudahkan Pemahaman							
26. Jenjang / hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional				✓			
27. Tanda pemotongan kata (hyphenation).				✓			
Ilustrasi Isi							
28. Mampu mengungkap makna/ arti dari objek.				✓			
29. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.				✓			
30. Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.				✓			
31. Kreatif dan dinamis.				✓			





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>	✓				

#### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 30 Maret 2022

Validator

*Maya Syahwela*

(Maya Syahwela, M.Pd.)

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran C.2**

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan  
Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKS ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria penilaian:

**TV** = Tidak Valid  
**KV** = Kurang Valid  
**CV** = Cukup Valid  
**V** = Valid  
**SV** = Sangat Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Kelayakan Isi	A. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi.					
		2. Keluasan materi.					
		3. Kedalaman materi.					
	B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi.					
		5. Keakuratan fakta dan data.					
		6. Keakuratan soal.					
		7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi.					
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.					
		9. Keakuratan acuan pustaka.					
		10. Penalaran ( <i>reasoning</i> ).					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	C. Pendukung Materi Pembelajaran	11. Keterkaitan antar konsep jelas					
		12. Komunikasi ( <i>write and talk</i> ).					
		13. Penerapan konsep matematika					
		14. Kemenarikan materi.					
		15. Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh.					
	D. Kemutakhiran Materi	16. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu.					
		17. Gambar, diagram dan ilustrasi aktual.					
		18. Menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari.					
		19. Kemutakhiran pustaka.					
	A. Teknik Penyajian	20. Konsistensi sistematika					
<b>Kelayakan Penyajian</b>							

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>Penilaian Bahasan</b></p>		sajian dalam kegiatan belajar.					
		21. Keruntutan penyajian materi pada LKS.					
	B.Pendukung Penyajian	22. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar.					
		23. Pengantar pada awal LKS.					
		24. Daftar pustaka.					
	C.Penyajian Pembelajaran	25. Keterlibatan siswa.					
	D.Kelengkapan Penyajian	26. Bagian pendahuluan.					
		27. Bagian isi.					
		28. Bagian penutup.					
	A.Lugas	29. Ketepatan struktur kalimat.					
		30. Keefektifan kalimat.					
		31. Kebakuan istilah.					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Komunikatif	32. Keterbacaan pesan.					
	33. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.					
C. Dialogis dan interaktif	34. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.					
	35. Kemampuan mendorong berpikir kritis.					
D. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	36. Kesesuaian perkembangan intelektual siswa.					
	37. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional.					
E. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	38. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar.					
	39. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.					
F. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	40. Konsistensi penggunaan istilah.					



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Penilaian Discovery Learning</b>	Karakteristik Discovery Learning	41. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon.					
		42. Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					
		43. Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					
		44. Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					
		45. Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<i>Discovery Learning.</i>					
	46. Adanya kegiatan Verifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning.</i>					
	47. Adanya kegiatan Generalisasi pada LKS berbasis <i>Discovery Learning.</i>					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>					

### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(.....)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Judul Program : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan  
Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket penilaian ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKS ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

#### • Kriteria penilaian:

- TV = Tidak Valid
- KV = Kurang Valid
- CV = Cukup Valid
- V = Valid
- SV = Sangat Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Aspek Penilaian**

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Kelayakan Isi	A. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi.				✓	
		2. Keluasan materi.				✓	
		3. Kedalaman materi.				✓	
	B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi.				✓	
		5. Keakuratan fakta dan data.				✓	
		6. Keakuratan soal.				✓	
		7. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi.				✓	
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.				✓	
		9. Keakuratan acuan pustaka.			✓		
	C. Pendukung Materi Pembelajaran	10. Penalaran ( <i>reasoning</i> ).				✓	
		11. Keterkaitan antar konsep jelas				✓	
		12. Komunikasi ( <i>write and talk</i> ).				✓	
		13. Penerapan konsep matematika				✓	
		14. Kemenarikan materi.				✓	
		15. Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh.				✓	
	D. Kemutakhiran Materi	16. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu.				✓	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		17. Gambar, diagram dan ilustrasi aktual.				✓
		18. Menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari.				✓
		19. Kemutakhiran pustaka.				✓
Kelayakan Penyajian	A. Teknik Penyajian	20. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar.				✓
		21. Keruntutan penyajian materi pada LKS.			✓	
	B. Pendukung Penyajian	22. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar.				✓
		23. Pengantar pada awal LKS.				✓
		24. Daftar pustaka.				✓
	C. Penyajian Pembelajaran	25. Keterlibatan siswa.				✓
	D. Kelengkapan Penyajian	26. Bagian pendahuluan.				✓
		27. Bagian isi.			✓	
		28. Bagian penutup.				
Penilaian Bahasan	A. Lugas	29. Ketepatan struktur kalimat.				✓
		30. Keefektifan kalimat.				✓
		31. Kebakuan istilah.				✓
	B. Komunikatif	32. Keterbacaan pesan.				✓
		33. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.			✓	
	C. Dialogis dan interaktif	34. Kemampuan memotivasi pesan atau				✓



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		infomasi.						
		35. Kemampuan mendorong berpikir kritis.				✓		
	D. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	36. Kesesuaian perkembangan intelektual siswa.				✓		
		37. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional.				✓		
	E. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	38. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar.				✓		
		39. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.				✓		
	F. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	40. Konsistensi penggunaan istilah.				✓		
		41. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon.				✓		
Penilaian		42. Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>					✓	
<i>Discovery Learning</i>	Karakteristik	43. Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					✓	
		44. Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					✓	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

45. Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓
46. Adanya kegiatan Verifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓
47. Adanya kegiatan Generalisasi pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

#### Saran Perbaikan

Perbaiki item 30

Pekanbaru, 30 Maret 2022

Validator

*Mayu*  
 (Mayu Syahwela, M.Pd)

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran C.3**

**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS**

**LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberi tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.

2. Pilihan yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

**B. Aspek Penilaian**

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Penyajian	Kelengkapan penyajian materi	1. Penyajian materi terperinci					
	Kemudahan memahami materi	2. Penyajian materi mudah dipahami					
	Tampilan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik minat siswa dalam menggunakannya.	3. Kemenarikan tampilan					
		4. Kemenarikan gambar					
		5. Kesesuaian gambar dengan materi					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau		6. Komposisi warna LKS membuat siswa semangat belajar					
	Ruang untuk menyelesaikan masalah	7. Ruang yang diberikan cukup untuk menyelesaikan masalah yang diberikan					
	Penggunaan LKS	8. Petunjuk yang diberikan sangat jelas					
	Tujuan pembelajaran di dalam LKS	9. Tujuan Pembelajaran jelas					
	Penggunaan LKS dengan <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	10. Penggunaan LKS dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika					
		11. Penggunaan LKS dapat memahami materi himpunan dengan mudah					
		12. Penggunaan LKS ini sesuai					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		dengan kebutuhan dan praktis					
Keterbacaan	Penggunaan tulisan di dalam LKS	13. Konsistensi tulisan					
	Kejelasan kalimat	14. Ketepatan struktur kalimat					
		15. Keefektifan kalimat					
	Kejelasan simbol dan lambang	16. Lambang dan simbol Jelas					
	Kejelasan Istilah	17. Kebakuan istilah					
Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menghemat waktu	18. Belajar dengan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi					



### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket praktikalitas Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>					

### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(.....)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS**  
**LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Untuk memberi penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberi tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Pilihan yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
  - TV = Tidak Valid
  - KV = Kurang Valid
  - CV = Cukup Valid
  - V = Valid
  - SV = Sangat Valid

**B. Aspek Penilaian**

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Penyajian	Kelengkapan penyajian materi	1. Penyajian materi terperinci			✓		
	Kemudahan memahami materi	2. Penyajian materi mudah dipahami				✓	
	Tampilan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> menarik	3. Kemenarikan tampilan				✓	
		4. Kemenarikan gambar				✓	
		5. Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
	minat siswa dalam menggunakannya.	6. Komposisi warna LKS membuat siswa semangat belajar				✓	
		7. Ruang yang diberikan cukup untuk menyelesaikan masalah yang diberikan				✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penggunaan LKS	Petunjuk di dalam LKS	8. Petunjuk yang diberikan sangat jelas				✓	
	Tujuan pembelajaran di dalam LKS	9. Tujuan Pembelajaran jelas				✓	
	Penggunaan LKS dengan <i>Discovery Learning</i> meningkatkan aktivitas belajar siswa.	10. Penggunaan LKS dapat membangkitkan semangat belajar saya dalam pembelajaran matematika				✓	
		11. Penggunaan LKS dapat memahami materi himpunan dengan mudah				✓	
		12. Penggunaan LKS ini sesuai dengan kebutuhan dan praktis			✓		
Keterbacaan	Penggunaan tulisan di dalam LKS	13. Konsistensi tulisan				✓	
	Kejelasan kalimat	14. Ketepatan struktur kalimat				✓	
		15. Keefektifan kalimat				✓	
	Kejelasan simbol dan lambang	16. Lambang dan simbol Jelas				✓	
	Kejelasan Istilah	17. Kebakuan istilah				✓	
Waktu		18. Belajar dengan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket praktikalitas Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

## Saran Perbaikan

Perbaiki Item 12

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 30 Maret 2022

Validator

*Mayu Syahwela*

(Mayu Syahwela, M.Pd.)

UIN SUSKA RIAU





## Lampiran C.4

### LEMBAR VALIDASI UJI VALIDITAS PENILAIAN HASIL BELAJAR

#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL PENILAIAN HASIL BELAJAR LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HIMPUNAN

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Sasaran Program : Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Nama Validator : Mayu Syahwela, M.Pd

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap hasil penilaian hasil belajar serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada setiap kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

TV	Berarti " <b>Tidak Valid</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
KV	Berarti " <b>Kurang Valid</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
CV	Berarti " <b>Cukup Valid</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
V	Berarti " <b>Valid</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
SV	Berarti " <b>Sangat Valid</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru,      Maret 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		TV	KV	CV	V	SV
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI						
1	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menentukan kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan				✓	
2	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menyajikan suatu himpunan dengan cara menyebutkan semua anggotanya (enumerasi) dan notasi pembentuk himpunan				✓	
3	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan				✓	
4	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menentukan sifat kardinalitas himpunan dan sifat kesamaan dua himpunan				✓	
5	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi himpunan dan berkaitan dengan menggambar diagram venn				✓	
6	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan				✓	
7	Terdapat soal yang meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi himpunan dengan mendaftar anggotanya dan menggambar diagram venn				✓	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KELENGKAPAN UNSUR LAINNYA						
8	Soal yang disajikan mencakup identitas soal dan petunjuk					✓
9	Soal yang disajikan sesuai dengan kisi-kisi					✓
10	Bahasa yang digunakan dalam soal mudah dipahami					✓
11	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan karakteristik Siswa				✓	
12	Kunci jawaban dilengkapi dengan penskoran					✓
13	Alokasi waktu dalam pengerjaan soal cukup				✓	





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**C. Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas soal penilaian hasil belajar Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada materi Himpunan		✓			

**Saran Perbaikan**

Perbaiki item 2 & 7 (sesuai saran)

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 30 Maret 2022

Validator

*Mayu Syahwela*  
(... Mayu Syahwela, M.Pd. ....)

UIN SUSKA RIAU

### Lampiran D.1

## ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator :

Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan

Penyusun : Widya Purwana Kastari

Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	<b>TS</b> berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>KS</b> berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>CS</b> berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>S</b> berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>SS</b> berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, Maret 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing



**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
NIP.198103062006042002



## B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1	Ukuran LKS sesuai dengan standar ISO					
2	Ukuran LKS dan materi isi LKS telah sesuai					
3	Desain pada cover depan dan belakang ditampilkan secara harmonis					
4	Desain pada cover ditampilkan secara baik, menarik, dan tepat					
5	Komposisi dan ukuran tata letak cover seimbang dan seirama dengan tata letak isi					
6	Desain cover pada LKS memiliki warna yang harmonis dan dapat memperjelas isi materi					
7	Ukuran huruf pada judul LKS lebih dominan dibandingkan ukuran nama pengarang.					
8	Desain warna pada judul LKS lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.					
9	LKS tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf					
10	Desain cover LKS menggambarkan isi materi ajar					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11	Tampilan desain cover LKS memiliki bentuk, warna, dan ukuran sesuai dengan realita					
12	Desain isi LKS memiliki unsur tata letak yang konsisten					
13	Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas					
14	Penempatan unsur tata letak pada bidang cetak seimbang					
15	Susunan tata letak halaman sesuai dengan tata letak halaman berikutnya					
16	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai					
17	Penyajian penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman dan sesuai dengan pola tata letak					
18	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan ukuran yang lebih kecil dari pada huruf teks					
19	Penyajian hiasan/ilustrasi latar belakang pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman					
20	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar ditempatkan dipola yang telah ditetapkan					
21	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22	Tidak menggunakan secara berlebihan variasi huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> )					
23	Lebar susunan teks normal.					
24	Jarak spasi antar baris tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit					
25	Jarak spasi antar huruf tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang					
26	Susunan teks disajikan secara berjenjang dan dapat dipahami					
27	Pemotongan kata tidak mengganggu keterbacaan susunan teks					
28	Objek yang ditampilkan jelas sehingga menambah pemahaman siswa pada informasi yang disampaikan					
29	Tampilan bentuk dan ukuran gambar/ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan memberikan gambaran yang akurat					
30	Tampilan unsur isi LKS ditampilkan secara serasi					
31	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis sehingga menambah pemahaman siswa					

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>					

### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(.....)





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI VALIDITAS  
AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator : *Erdawati Nurdin, M.Pd*  
Instansi/Lembaga : *UIN Suska Riau*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, ..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1	Ukuran LKS sesuai dengan standar ISO					✓
2	Ukuran LKS dan materi isi LKS telah sesuai					✓
3	Desain pada cover depan dan belakang ditampilkan secara harmonis					✓
4	Desain pada cover ditampilkan secara baik, menarik, dan tepat				✓	
5	Komposisi dan ukuran tata letak cover seimbang dan seirama dengan tata letak isi					✓
6	Desain cover pada LKS memiliki warna yang harmonis dan dapat memperjelas isi materi				✓	
7	Ukuran huruf pada judul LKS lebih dominan dibandingkan ukuran nama pengarang.					✓
8	Desain warna pada judul LKS lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.				✓	
9	LKS tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf					✓
10	Desain cover LKS menggambarkan isi materi ajar				✓	✓
11	Tampilan desain cover LKS memiliki bentuk, warna, dan ukuran sesuai dengan realita				✓	
12	Desain isi LKS memiliki unsur tata letak yang konsisten				✓	
13	Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas				✓	
14	Penempatan unsur tata letak pada bidang cetak seimbang				✓	
15	Susunan tata letak halaman sesuai dengan tata letak halaman berikutnya					✓



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai					✓
17	Penyajian penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman dan sesuai dengan pola tata letak				✓	
18	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan ukuran yang lebih kecil dari pada huruf teks				✓	
19	Penyajian hiasan/ilustrasi latar belakang pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman				✓	
20	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar ditempatkan dipola yang telah ditetapkan					✓
21	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					✓
22	Tidak menggunakan secara berlebihan variasi huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> )					✓
23	Lebar susunan teks normal.					✓
24	Jarak spasi antar baris tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit					✓
25	Jarak spasi antar huruf tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang					✓
26	Susunan teks disajikan secara berjenjang dan dapat dipahami				✓	
27	Pemotongan kata tidak mengganggu keterbacaan susunan teks				✓	
28	Objek yang ditampilkan jelas sehingga menambah pemahaman siswa pada informasi yang disampaikan					✓
29	Tampilan bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan memberikan gambaran yang akurat				✓	

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30	Tampilan unsur isi LKS ditampilkan secara serasi				✓	
31	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis sehingga menambah pemahaman siswa				✓	

UIN SUSKA RIAU



## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30	Tampilan unsur isi LKS ditampilkan secara serasi				✓	
31	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis sehingga menambah pemahaman siswa				✓	

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

## Saran Perbaikan

Perbaiki sesuai saran dari narasumber / LKS

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(Diketahui) Nurdin, M.Pd

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator : *Hajrawaty, S.Pd*  
Instansi/Lembaga : *SMP N 2 BATANG TILAKA*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru,.....2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc

NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1	Ukuran LKS sesuai dengan standar ISO					✓
2	Ukuran LKS dan materi isi LKS telah sesuai				✓	
3	Desain pada cover depan dan belakang ditampilkan secara harmonis					✓
4	Desain pada cover ditampilkan secara baik, menarik, dan tepat				✓	
5	Komposisi dan ukuran tata letak cover seimbang dan seirama dengan tata letak isi				✓	
6	Desain cover pada LKS memiliki warna yang harmonis dan dapat memperjelas isi materi				✓	
7	Ukuran huruf pada judul LKS lebih dominan dibandingkan ukuran nama pengarang.					✓
8	Desain warna pada judul LKS lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.				✓	
9	LKS tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf					✓
10	Desain cover LKS menggambarkan isi materi ajar				✓	
11	Tampilan desain cover LKS memiliki bentuk, warna, dan ukuran sesuai dengan realita				✓	
12	Desain isi LKS memiliki unsur tata letak yang konsisten				✓	
13	Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas				✓	
14	Penempatan unsur tata letak pada bidang cetak seimbang				✓	
15	Susunan tata letak halaman sesuai dengan tata letak halaman berikutnya					✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai					✓
17	Penyajian penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman dan sesuai dengan pola tata letak				✓	
18	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan ukuran yang lebih kecil dari pada huruf teks				✓	
19	Penyajian hiasan/ilustrasi latar belakang pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman				✓	
20	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar ditempatkan dipola yang telah ditetapkan				✓	
21	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
22	Tidak menggunakan secara berlebihan variasi huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> )				✓	
23	Lebar susunan teks normal.				✓	
24	Jarak spasi antar baris tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit				✓	
25	Jarak spasi antar huruf tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang				✓	
26	Susunan teks disajikan secara berjenjang dan dapat dipahami				✓	
27	Pemotongan kata tidak mengganggu keterbacaan susunan teks				✓	
28	Objek yang ditampilkan jelas sehingga menambah pemahaman siswa pada informasi yang disampaikan				✓	
29	Tampilan bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan memberikan gambaran yang akurat				✓	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30	Tampilan unsur isi LKS ditampilkan secara serasi				✓	
31	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis sehingga menambah pemahaman siswa				✓	



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

## Saran Perbaikan

Posisi Peta konsep bagian irisan dan gabungan disajajarkan dengan yang lainnya. Warna tulisan kata *kes* yang ada *discover* belakang sebaiknya diganti saja agar semakin lebih jelas.

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

*Handwritten signature*  
(..... Hayrawati Y. S.Pd .....)  
NIP. 190604052011022001

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator : NEDYA MARTINI, S.Pd  
Instansi/Lembaga : SMPN 28 DEKANBARU

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru,.....2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc

NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1	Ukuran LKS sesuai dengan standar ISO				✓	
2	Ukuran LKS dan materi isi LKS telah sesuai				✓	
3	Desain pada cover depan dan belakang ditampilkan secara harmonis				✓	
4	Desain pada cover ditampilkan secara baik, menarik, dan tepat				✓	
5	Komposisi dan ukuran tata letak cover seimbang dan seirama dengan tata letak isi					✓
6	Desain cover pada LKS memiliki warna yang harmonis dan dapat memperjelas isi materi				✓	
7	Ukuran huruf pada judul LKS lebih dominan dibandingkan ukuran nama pengarang.					✓
8	Desain warna pada judul LKS lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.				✓	
9	LKS tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf				✓	✗
10	Desain cover LKS menggambarkan isi materi ajar					✓
11	Tampilan desain cover LKS memiliki bentuk, warna, dan ukuran sesuai dengan realita				✓	
12	Desain isi LKS memiliki unsur tata letak yang konsisten				✓	
13	Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas				✓	
14	Penempatan unsur tata letak pada bidang cetak seimbang					✓
15	Susunan tata letak halaman sesuai dengan tata letak halaman berikutnya				✓	

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16	Jarak antara teks dan ilustrasi sesuai					✓
17	Penyajian penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman dan sesuai dengan pola tata letak				✓	
18	Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan ukuran yang lebih kecil dari pada huruf teks					✓
19	Penyajian hiasan/ilustrasi latar belakang pada LKS tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman				x	✓
20	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar ditempatkan dipola yang telah ditetapkan				✓	
21	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					✓
22	Tidak menggunakan secara berlebihan variasi huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> )					✓
23	Lebar susunan teks normal.					✓
24	Jarak spasi antar baris tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit				✓	✗
25	Jarak spasi antar huruf tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang					✓
26	Susunan teks disajikan secara berjenjang dan dapat dipahami					✓
27	Pemotongan kata tidak mengganggu keterbacaan susunan teks					✓
28	Objek yang ditampilkan jelas sehingga menambah pemahaman siswa pada informasi yang disampaikan				✓	
29	Tampilan bentuk dan ukuran gambar/ ilustrasi sesuai dengan kenyataan dan memberikan gambaran yang akurat				✓	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

30	Tampilan unsur isi LKS ditampilkan secara serasi				✓	
31	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis sehingga menambah pemahaman siswa				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>	✓				

### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 13 Juni 2022

Validator

(NEDYA MARTINI, S.Pd)  
 NIP. 19750304 2006642 012

UIN SUSKA RIAU



**Lampiran D.2**

**ANGKET UJI VALIDITAS**  
**AHLI MATERI PEMBELAJARAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

Nama Validator :  
Instansi/Lembaga :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	<b>TS</b> berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>KS</b> berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>CS</b> berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>S</b> berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>SS</b> berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, Maret 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing



**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
NIP.198103062006042002

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD					
2.	Materi yang disajikan mencakup pembahasan yang mendukung KD					
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan KD					
4.	Materi yang disajikan akurat dengan konsep, definisi, yang jelas sehingga mendukung ketercapaian KD					
5.	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.					
6.	Soal-soal yang disajikan telah akurat sehingga menimbulkan penguasaan siswa atas konsep, prinsip, dan prosedur					
7.	Gambar, diagram, dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.					
8.	Notasi, simbol, dan ikon disajikan secara benar menurut kelaziman yang digunakan dalam bidang/ilmu matematika.					
9.	Pustaka disajikan secara akurat					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Materi yang disajikan mendukung siswa dalam melakukan penalaran untuk membuat kesimpulan					
11.	Keterkaitan antar konsep matematika muncul dalam uraian yang disajikan sehingga membantu siswa membangun jaringan pengetahuan matematika					
12.	Materi memuat latihan untuk mengomunikasikan gagasan, secara tertulis maupun lisan					
13.	Materi dalam LKS memuat uraian, soal soal yang menjelaskan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari					
14.	Materi memuat uraian, strategi, gambar, foto, sketsa, dan soal-soal menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.					
15.	Materi memuat tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain					
16.	Materi yang disajikan aktual sesuai dengan perkembangan keilmuan.					
17.	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan aktual, dan dilengkapi penjelasan					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18.	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi dalam kehidupan sehari-hari.					
19.	Pustaka dipilih yang mutakhir					
20.	Kegiatan Pembelajaran memuat pendahuluan, isi dan penutup					
21.	Materi yang disajikan dengan alur induktif dan deduktif					
22.	Soal-soal yang disajikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.					
23.	Pada awal LKS memuat informasi tentang peran LKS dalam proses pembelajaran					
24.	Penulisan daftar pustaka pada LKS sesuai dengan dengan aturan penulisan daftar pustaka					
25.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif					
26.	Terdapat bagian pendahuluan pada sajian LKS seperti petunjuk penggunaan, dan daftar isi.					
27.	Terdapat bagian isi pada sajian LKS seperti gambar, ilustrasi, rujukan, soal latihan.					
28.	Terdapat bagian penutup pada sajian LKS seperti daftar pustaka, atau indeks subjek.					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

29.	Kalimat yang digunakan mewakili isi informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia					
30.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran.					
31.	Istilah-istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)					
32.	Pesan disajikan dengan bahasa menarik, jelas, tepat sasaran, dan tidak menimbulkan makna ganda.					
33.	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.					
34.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari LKS tersebut secara tuntas.					
35.	Bahasa yang digunakan mampu merangsang siswa untuk berpikir kreatif.					
36.	Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep sesuai dengan tingkat intelektual siswa					
37.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan sosial emosional siswa.					
38.	Penyampaian pesan antara satu bab dengan bab lain yang berdekatan dan					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	antarsubbab dalam bab mencerminkan hubungan logis.					
39.	Penyampaian pesan antar paragraf yang berdekatan dan antar kalimat dalam paragraf mencerminkan hubungan logis.					
40.	Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep konsisten antar bagian dalam LKS.					
41.	Penggambaran simbol atau ikon konsisten dalam LKS.					
42.	Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> , siswa diminta untuk memahami permasalahan yang diberikan.					
43.	Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					
44.	Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					
45.	Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					
46.	Adanya kegiatan Pembuktian ( <i>verifikasi</i> ) pada LKS untuk mengecek kebenaran dari hasil jawaban yang diperoleh					

47.	Adanya kegiatan Generalisasi atau menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh.					
-----	--	--	--	--	--	--

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali

E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>					

#### Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(.....)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator : KHUSNAL MAPZUKO  
Instansi/Lembaga : UIN SUSKA RIAU

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, ..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Aspek Penilaian**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD					✓
2.	Materi yang disajikan mencakup pembahasan yang mendukung KD					✓
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan KD				✓	
4.	Materi yang disajikan akurat dengan konsep, definisi, yang jelas sehingga mendukung ketercapaian KD				✓	
5.	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa				✓	
6.	Soal-soal yang disajikan telah akurat sehingga menimbulkan penguasaan siswa atas konsep, prinsip, dan prosedur				✓	
7.	Gambar, diagram, dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				✓	
8.	Notasi, simbol, dan ikon disajikan secara benar menurut kelaziman yang digunakan dalam bidang/ilmu matematika.				✓	
9.	Pustaka disajikan secara akurat				✓	
10.	Materi yang disajikan mendukung siswa dalam melakukan penalaran untuk membuat kesimpulan				✓	
11.	Keterkaitan antar konsep matematika muncul dalam uraian yang disajikan				✓	



## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sehingga membantu siswa membangun jaringan pengetahuan matematika								
12.	Materi memuat latihan untuk mengomunikasikan gagasan, secara tertulis maupun lisan							✓	
13.	Materi dalam LKS memuat uraian, soal soal yang menjelaskan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari							✓	
14.	Materi memuat uraian, strategi, gambar, foto, sketsa, dan soal-soal menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh							✓	
15.	Materi memuat tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain							✓	
16.	Materi yang disajikan aktual sesuai dengan perkembangan keilmuan.							✓	
17.	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan aktual, dan dilengkapi penjelasan							✓	
18.	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi dalam kehidupan sehari-hari.							✓	
19.	Pustaka dipilih yang mutakhir							✓	
20.	Kegiatan Pembelajaran memuat pendahuluan, isi dan penutup							✓	
21.	Materi yang disajikan dengan alur induktif dan deduktif							✓	
22.	Soal-soal yang disajikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.							✓	
23.	Pada awal LKS memuat informasi tentang peran LKS dalam proses pembelajaran							✓	

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24.	Penulisan daftar pustaka pada LKS sesuai dengan dengan aturan penulisan daftar pustaka					✓
25.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif					✓
26.	Terdapat bagian pendahuluan pada sajian LKS seperti petunjuk penggunaan, dan daftar isi					✓
27.	Terdapat bagian isi pada sajian LKS seperti gambar, ilustrasi, rujukan, soal latihan					✓
28.	Terdapat bagian penutup pada sajian LKS seperti daftar pustaka, atau indeks subjek					✓
29.	Kalimat yang digunakan mewakili isi informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia					✓
30.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran.					✓
31.	Istilah-istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)					✓
32.	Pesan disajikan dengan bahasa menarik, jelas, tepat sasaran, dan tidak menimbulkan makna ganda.					✓
33.	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.					✓
34.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari LKS tersebut secara tuntas.					✓
35.	Bahasa yang digunakan mampu merangsang siswa untuk berpikir kreatif					✓



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

36.	Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep sesuai dengan tingkat intelektual siswa				✓	
37.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan sosial emosional siswa.				✓	
38.	Penyampaian pesan antara satu bab dengan bab lain yang berdekatan dan antarsubbab dalam bab mencerminkan hubungan logis.				✓	
39.	Penyampaian pesan antar paragraf yang berdekatan dan antar kalimat dalam paragraf mencerminkan hubungan logis.				✓	
40.	Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep konsisten antar bagian dalam LKS.				✓	
41.	Penggambaran simbol atau ikon konsisten dalam LKS.				✓	
42.	Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> , siswa diminta untuk memahami permasalahan yang diberikan.				✓	
43.	Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .				✓	
44.	Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .				✓	
45.	Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .				✓	
46.	Adanya kegiatan Pembuktian ( <i>verifikasi</i> ) pada LKS untuk mengecek kebenaran dari hasil jawaban yang diperoleh				✓	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- |     |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| 47. | Adanya kegiatan Generalisasi atau menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh. |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

## Saran Perbaikan

1. Beberapa penulisan dan simbol diperbaiki.

Pekanbaru, 01.06.2022

Validator

(*[Signature]*)

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama Validator : Weny Ade Lestari, S.Pd  
Instansi/Lembaga : SMP NEGERI 3 PEKANBARU

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, ..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD				✓	
2.	Materi yang disajikan mencakup pembahasan yang mendukung KD				✓	
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan KD				✓	
4.	Materi yang disajikan akurat dengan konsep, definisi, yang jelas sehingga mendukung ketercapaian KD				✓	
5.	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				✓	
6.	Soal-soal yang disajikan telah akurat sehingga menimbulkan penguasaan siswa atas konsep, prinsip, dan prosedur				✓	
7.	Gambar, diagram, dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				✓	
8.	Notasi, simbol, dan ikon disajikan secara benar menurut kelaziman yang digunakan dalam bidang/ilmu matematika.				✓	
9.	Pustaka disajikan secara akurat			✓	✓	
10.	Materi yang disajikan mendukung siswa dalam melakukan penalaran untuk membuat kesimpulan				✓	
11.	Keterkaitan antar konsep matematika muncul dalam uraian yang disajikan					✓



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sehingga membantu siswa membangun jaringan pengetahuan matematika					
12.	Materi memuat latihan untuk mengomunikasikan gagasan, secara tertulis maupun lisan				✓	
13.	Materi dalam LKS memuat uraian, soal soal yang menjelaskan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari				✓	
14.	Materi memuat uraian, strategi, gambar, foto, sketsa, dan soal-soal menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.				✓	
15.	Materi memuat tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain				✓	
16.	Materi yang disajikan aktual sesuai dengan perkembangan keilmuan.				✓	
17.	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan aktual, dan dilengkapi penjelasan				✓	
18.	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
19.	Pustaka dipilih yang mutakhir				✓	✗
20.	Kegiatan Pembelajaran memuat pendahuluan, isi dan penutup					✓
21.	Materi yang disajikan dengan alur induktif dan deduktif				✓	
22.	Soal-soal yang disajikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.				✓	
23.	Pada awal LKS memuat informasi tentang peran LKS dalam proses pembelajaran				✓	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24.	Penulisan daftar pustaka pada LKS sesuai dengan dengan aturan penulisan daftar pustaka					✓
25.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif				✓	
26.	Terdapat bagian pendahuluan pada sajian LKS seperti petunjuk penggunaan, dan daftar isi.				✓	
27.	Terdapat bagian isi pada sajian LKS seperti gambar, ilustrasi, rujukan, soal latihan.					✓
28.	Terdapat bagian penutup pada sajian LKS seperti daftar pustaka, atau indeks subjek.					✓
29.	Kalimat yang digunakan mewakili isi informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia					✓
30.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran.					✓
31.	Istilah-istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)				✓	
32.	Pesan disajikan dengan bahasa menarik, jelas, tepat sasaran, dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
33.	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.				✓	
34.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari LKS tersebut secara tuntas.				✓	
35.	Bahasa yang digunakan mampu merangsang siswa untuk berpikir kreatif.				✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

36.	Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep sesuai dengan tingkat intelektual siswa						✓
37.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan sosial emosional siswa.					✓	
38.	Penyampaian pesan antara satu bab dengan bab lain yang berdekatan dan antarsubbab dalam bab mencerminkan hubungan logis.					✓	
39.	Penyampaian pesan antar paragraf yang berdekatan dan antar kalimat dalam paragraf mencerminkan hubungan logis.					✓	
40.	Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep konsisten antar bagian dalam LKS.					✓	
41.	Penggambaran simbol atau ikon konsisten dalam LKS.					✓	
42.	Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> , siswa diminta untuk memahami permasalahan yang diberikan.					✓	
43.	Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					✓	
44.	Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓
45.	Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓
46.	Adanya kegiatan Pembuktian ( <i>verifikasi</i> ) pada LKS untuk mengecek kebenaran dari hasil jawaban yang diperoleh						✓

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- |     |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| 47. | Adanya kegiatan Generalisasi atau menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh. |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi  
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi  
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang  
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali  
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>	✓				

## Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(Weny Ade Lestari, S.Pd. ...)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI VALIDITAS  
AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

Nama Validator : SATRIANI, S.Pd  
Instansi/Lembaga : SMP NEGERI 11 PEKANBARU

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKS Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Aspek penilaian materi LKS ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BSNP serta dari aspek LKS berbasis *Discovery Learning*. Penilaian, komentar atau saran yang bapak/ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( √ ) pada kolom yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	TS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru,..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc

NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Aspek Penilaian**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD					✓
2.	Materi yang disajikan mencakup pembahasan yang mendukung KD					✓
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tahapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan KD					✓
4.	Materi yang disajikan akurat dengan konsep, definisi, yang jelas sehingga mendukung ketercapaian KD				✓	
5.	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				✓	
6.	Soal-soal yang disajikan telah akurat sehingga menimbulkan penguasaan siswa atas konsep, prinsip, dan prosedur				✓	
7.	Gambar, diagram, dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.				✓	
8.	Notasi, simbol, dan ikon disajikan secara benar menurut kelaziman yang digunakan dalam bidang/ilmu matematika.				✓	
9.	Pustaka disajikan secara akurat				✓	
10.	Materi yang disajikan mendukung siswa dalam melakukan penalaran untuk membuat kesimpulan				✓	
11.	Keterkaitan antar konsep matematika muncul dalam uraian yang disajikan					✓



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	sehingga membantu siswa membangun jaringan pengetahuan matematika					✓	
12.	Materi memuat latihan untuk mengomunikasikan gagasan, secara tertulis maupun lisan					✓	
13.	Materi dalam LKS memuat uraian, soal soal yang menjelaskan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari					✓	
14.	Materi memuat uraian, strategi, gambar, foto, sketsa, dan soal-soal menarik yang dapat menimbulkan minat siswa untuk mengkaji lebih jauh.					✓	
15.	Materi memuat tugas yang mendorong siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut dari berbagai sumber lain					✓	
16.	Materi yang disajikan aktual sesuai dengan perkembangan keilmuan.					✓	
17.	Gambar, diagram dan ilustrasi yang disajikan aktual, dan dilengkapi penjelasan					✓	
18.	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi dalam kehidupan sehari-hari.					✓	
19.	Pustaka dipilih yang mutakhir					✓	
20.	Kegiatan Pembelajaran memuat pendahuluan, isi dan penutup					✓	
21.	Materi yang disajikan dengan alur induktif dan deduktif						✓
22.	Soal-soal yang disajikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.					✓	
23.	Pada awal LKS memuat informasi tentang peran LKS dalam proses pembelajaran					✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

24.	Penulisan daftar pustaka pada LKS sesuai dengan dengan aturan penulisan daftar pustaka					✓
25.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif					✓
26.	Terdapat bagian pendahuluan pada sajian LKS seperti petunjuk penggunaan, dan daftar isi.					✓
27.	Terdapat bagian isi pada sajian LKS seperti gambar, ilustrasi, rujukan, soal latihan.				✓	
28.	Terdapat bagian penutup pada sajian LKS seperti daftar pustaka, atau indeks subjek.					✓
29.	Kalimat yang digunakan mewakili isi informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia					✓
30.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran.					✓
31.	Istilah-istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)				✓	
32.	Pesan disajikan dengan bahasa menarik, jelas, tepat sasaran, dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
33.	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.				✓	
34.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika siswa membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari LKS tersebut secara tuntas.				✓	
35.	Bahasa yang digunakan mampu merangsang siswa untuk berpikir kreatif.				✓	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

36.	Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep sesuai dengan tingkat intelektual siswa					✓	
37.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kematangan sosial emosional siswa.					✓	
38.	Penyampaian pesan antara satu bab dengan bab lain yang berdekatan dan antarsubbab dalam bab mencerminkan hubungan logis.					✓	
39.	Penyampaian pesan antar paragraf yang berdekatan dan antar kalimat dalam paragraf mencerminkan hubungan logis.					✓	
40.	Penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep konsisten antar bagian dalam LKS.					✓	
41.	Penggambaran simbol atau ikon konsisten dalam LKS.					✓	
42.	Adanya kegiatan Stimulus pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> , siswa diminta untuk memahami permasalahan yang diberikan.					✓	
43.	Adanya kegiatan Identifikasi Masalah pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					✓	
44.	Adanya kegiatan Pengumpulan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .						✓
45.	Adanya kegiatan Pengolahan Data pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .					✓	
46.	Adanya kegiatan Pembuktian ( <i>verifikasi</i> ) pada LKS untuk mengecek kebenaran dari hasil jawaban yang diperoleh					✓	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

47.	Adanya kegiatan Generalisasi atau menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh.								✓
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**C. Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis(✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i>		✓			

**Saran Perbaikan**

Perbaiki Sesuai Catatan ataupun saran yang ada pada Ues.

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2022

Validator

(..... SATRIANI, S.Pd .....)  
NIP. 19911104 201405 2 001

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran D.3**

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS**  
**LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

Nama :  
Asal Sekolah :  
Kelas :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan adik-adik untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat adik-adik tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang adik-adik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan adik-adik dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Pada angket ini terdapat 18 pertanyaan yang berkaitan dengan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Himpunan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

**Pedoman Penilaian**

1	<b>TS</b> berarti " <b>Tidak Setuju</b> " bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	<b>KS</b> berarti " <b>Kurang Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	<b>CS</b> berarti " <b>Cukup Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	<b>S</b> berarti " <b>Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	<b>SS</b> berarti " <b>Sangat Setuju</b> " bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru,..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing



**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
**NIP.198103062006042002**



## B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi pelajaran dijabarkan secara rinci dan jelas					
2.	Materi yang disajikan di dalam LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat memudahkan untuk memahami materi yang disampaikan					
3.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini memiliki tampilan dan susunan yang menarik.					
4.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian					
5.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan					
6.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> memiliki pemilihan komposisi warna yang menarik dan membuat lebih semangat untuk belajar.					
7.	Ruang kosong yang diberikan sudah cukup untuk menuliskan penyelesaian masalah yang diberikan di dalam LKS					
8.	Petunjuk yang diberikan pada LKS sangat jelas					
9.	Tujuan pembelajaran pada LKS jelas dan dapat dimengerti					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat membangkitkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika					
11.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memudahkan dalam memahami materi himpunan					
12.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini dapat membantu dalam menarik kesimpulan dari materi yang disampaikan.					
13.	Tulisan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini konsisten dan jelas					
14.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sudah tepat dan tidak buram					
15.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini mudah dimengerti					
16.	Lambang dan simbol yang digunakan dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami					
17.	Istilah-istilah dalam LKS ini mudah mudah dibaca dan dipahami					
18.	Belajar dengan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi					

### C. Saran/Kesan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru, ..... 2022

Responden

(.....)

UIN SUSKA RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS  
LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama : Aurel Eklezia  
Asal Sekolah : SMPN 11 Pekanbaru  
Kelas : VII.6

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan adik-adik untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat adik-adik tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang adik-adik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan adik-adik dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Pada angket ini terdapat 18 pertanyaan yang berkaitan dengan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Himpunan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

#### Pedoman Penilaian

1	TS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, 12-10-2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc  
NIP.198103062006042002

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Aspek Penilaian**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi pelajaran dijabarkan secara rinci dan jelas					✓
2.	Materi yang disajikan di dalam LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat memudahkan untuk memahami materi yang disampaikan				✓	
3.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini memiliki tampilan dan susunan yang menarik.				✓	
4.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian					✓
5.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan				✓	
6.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> memiliki pemilihan komposisi warna yang menarik dan membuat lebih semangat untuk belajar.					✓
7.	Ruang kosong yang diberikan sudah cukup untuk menuliskan penyelesaian masalah yang diberikan di dalam LKS				✓	
8.	Petunjuk yang diberikan pada LKS sangat jelas				✓	
9.	Tujuan pembelajaran pada LKS jelas dan dapat dimengerti				✓	
10.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat membangkitkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika				✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memudahkan dalam memahami materi himpunan			✓		
12.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini dapat membantu dalam menarik kesimpulan dari materi yang disampaikan.				✓	
13.	Tulisan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini konsisten dan jelas					✓
14.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sudah tepat dan tidak buram				✓	
15.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini mudah dimengerti					✓
16.	Lambang dan simbol yang digunakan dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami					✓
17.	Istilah-istilah dalam LKS ini mudah mudah dibaca dan dipahami				✓	
18.	Belajar dengan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓	



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C.Saran/Kesan

di Pembelajaran himpunan ini sangat berguna  
dan kita dapat mengenal berbagai hal tentang  
himpunan kosong, himpunan kuasa,  
himpunan semesta, dan himpunan bagian

Pekanbaru, 12 - 10 - 2022

Responden

(.....)

UIN SUSKA RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Nama : Try San dion S- Gen  
Asal Sekolah : SMP Negeri 11 Pekanbaru  
Kelas : 7.6

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning*  
Pada Materi Himpunan  
Penyusun : Widya Purwana Kastari  
Pembimbing : Depriwana Rahmi, M.Sc  
Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Himpunan

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan, saya memohon kesediaan adik-adik untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat adik-adik tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar atau saran yang adik-adik berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaan adik-adik dalam mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Pada angket ini terdapat 18 pertanyaan yang berkaitan dengan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Himpunan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang telah disediakan yaitu kolom saran.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

**Pedoman Penilaian**

1	TS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	KS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Pekanbaru, ..... 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing



**Depriwana Rahmi, S.Pd.M.Sc**  
NIP.198103062006042002

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		TS	KS	CS	S	SS
1.	Materi pelajaran dijabarkan secara rinci dan jelas					✓
2.	Materi yang disajikan di dalam LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat memudahkan untuk memahami materi yang disampaikan				✓	
3.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini memiliki tampilan dan susunan yang menarik.				✓	
4.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian					✓
5.	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan				✓	
6.	LKS berbasis <i>discovery learning</i> memiliki pemilihan komposisi warna yang menarik dan membuat lebih semangat untuk belajar.				✓	
7.	Ruang kosong yang diberikan sudah cukup untuk menuliskan penyelesaian masalah yang diberikan di dalam LKS				✓	
8.	Petunjuk yang diberikan pada LKS sangat jelas					✓
9.	Tujuan pembelajaran pada LKS jelas dan dapat dimengerti				✓	
10.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> dapat membangkitkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika				✓	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini memudahkan dalam memahami materi himpunan				✓	
12.	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini dapat membantu dalam menarik kesimpulan dari materi yang disampaikan.					✓
13.	Tulisan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini konsisten dan jelas					✓
14.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini sudah tepat dan tidak buram				✓	
15.	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Discovery Learning</i> ini mudah dimengerti				✓	
16.	Lambang dan simbol yang digunakan dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami					✓
17.	Istilah-istilah dalam LKS ini mudah mudah dibaca dan dipahami					✓
18.	Belajar dengan LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi				✓	



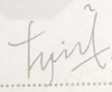
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C.Saran/Kesan

Pekanbaru, 12 - 09 2022

Responden

  
 (.....)

UIN SUSKA RIAU



**Lampiran D.4a**

**SOAL PENILAIAN HASIL BELAJAR  
MATERI HIMPUNAN**

Nama :

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas :

**Petunjuk Pengerjaan Soal :**

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
3. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu
4. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya kepada guru/pengawas
5. Baca dan pahami soal dengan cermat dan teliti
6. Buatlah langkah-langkah penyelesaiannya secara lengkap
7. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

**Soal :**

1. Perhatikanlah objek-objek yang ada dikelasmu! Kemudian tuliskan 2 kumpulan yang termasuk himpunan dan 2 kumpulan yang bukan termasuk himpunan!
2. Diketahui A adalah himpunan bilangan prima kurang dari 20 dan B adalah himpunan bilangan ganjil positif kurang dari 10.
  - a. Sajikanlah kedua himpunan diatas dengan mendaftarkan anggotanya!
  - b. Sajikanlah kedua himpunan diatas dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan!
3. Tentukanlah apakah himpunan berikut ini termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasanmu!
  - a. P adalah himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf B
  - b. S adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 13.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



4. Jika X adalah himpunan huruf penyusun kata “MAKAN” dan Y adalah himpunan huruf vokal, maka:
    - a. Tentukan kardinalitas himpunan X dan Y
    - b. Apakah kedua himpunan tersebut dikatakan sama dan ekuivalen? Berikan alasanmu.
  5. Siswa siswi di salah satu SMP di pekanbaru mengikuti lomba pidato dan menyanyi. Siswa yang terdaftar mengikuti lomba berjumlah 35 orang. Pada saat perlombaan, 20 mengikuti lomba pidato, 19 orang mengikuti lomba menyanyi dan 10 orang mengikuti lomba pidato dan menyanyi. Tentukanlah :
    - a. Gambarkan diagram venn dari pernyataan diatas!
    - b. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba pidato?
    - c. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba menyanyi?
    - d. Hitunglah banyak siswa yang datang mengikuti lomba!
    - e. Berapa banyak siswa yang tidak datang mengikuti lomba?
  6. Diketahui himpunan  $P = \{1,2,3,4\}$ ,  $Q = \{\text{Bilangan prima kurang dari } 6\}$  dan  $R = \{x \mid 2 \leq x \leq 7 \text{ } x \text{ bilangan Asli}\}$ , Jika  $S = \{x \mid x < 9, x \in \text{bilangan cacah}\}$ . Dari himpunan tersebut, Tunjukkanlah apakah himpunan-himpunan berikut ini sama dengan cara mendaftar anggotanya!
    - a.  $(P \cup Q) \cap (P \cup R) = P \cup (Q \cap R)$
    - b.  $(P^c)^c = P$
  7. Diketahui L adalah himpunan kuadrat bilangan asli kurang dari 40, M adalah himpunan bilangan kelipatan 4 kurang dari 40, dan N adalah himpunan bilangan kelipatan 5 kurang dari 40. Jika  $S = \{x \mid x < 40, x \in \text{bilangan asli}\}$ 
    - a. Tentukan  $L \cup N$ , dan  $(L \cap M)^c$  dengan mendaftar anggota-anggotanya!
    - b. Buatlah diagram vennya dan arsirlah daerah yang menyatakan  $L \cup N$ , dan  $(L \cap M)^c$
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Lampiran D.4b**

**KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN SOAL *POST-TEST* UJI EFEKTIVITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI HIMPUNAN**

No	Soal	Jawaban	Skor
1.	Perhatikanlah objek-objek yang ada dikelasmu! Kemudian tuliskan 2 kumpulan yang termasuk himpunan dan 2 kumpulan yang bukan himpunan!	(Argumen Siswa) 2 kumpulan yang termasuk himpunan adalah : a. Kumpulan siswa yang memakai kacamata b. Kumpulan siswa yang namanya berawalan A 2 kumpulan yang bukan merupakan himpunan adalah : a. Kumpulan siswa yang cerdas b. Kumpulan lukisan yang indah	2          2
			4
2.	Diketahui A adalah himpunan bilangan prima kurang dari 20 dan B adalah himpunan bilangan ganjil positif kurang dari 10. a. Sajikanlah kedua himpunan diatas dengan mendaftarkan anggotanya! b. Sajikanlah kedua himpunan diatas dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan!	Himpunan A = himpunan bilangan prima kurang dari 20. a. Jika dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya, sebagai berikut: $A = \{ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 \}$ b. Jika dinyatakan notasi pembentuk himpunan, yaitu:	2



	<p><math>A = \{ x \mid x &lt; 20, \text{ dan } x \in \text{bilangan prima} \}</math></p> <p>Himpunan B = himpunan bilangan ganjil positif yang kurang dari 10.</p> <p>a. Jika dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya, sebagai berikut: <math>B = \{ 1, 3, 5, 7, 9 \}</math></p> <p>b. Jika dinyatakan notasi pembentuk himpunan, yaitu:</p> <p><math>B = \{ x \mid x &lt; 10, \text{ dan } x \in \text{bilangan ganjil positif} \}</math></p>	2
		4
<p>3. Tentukanlah apakah himpunan berikut ini termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasanmu!</p> <p>a. P adalah himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf “B”.</p> <p>b. S adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 13.</p>	<p>a. P adalah nama bulan yang diawali dengan huruf “B” merupakan himpunan kosong, karena tidak ada nama bulan yang berawalan dengan huruf “B”</p> <p>b. S adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 13 bukan merupakan himpunan kosong, karena himpunan bilangan prima yang kurang dari 13 memiliki 5 anggota yaitu 2, 3, 5, 7, dan 11</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya himpunan P adalah himpunan kosong dan himpunan S bukan himpunan kosong.</p>	2
		4



2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengumpulan bahan untuk keperluan pribadi.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

<p>4. Jika X adalah himpunan huruf penyusun kata “MAKAN” dan Y adalah himpunan huruf vokal, maka:</p> <p>a. Tentukan kardinalitas himpunan X dan Y</p> <p>b. Apakah kedua himpunan tersebut dikatakan sama dan ekuivalen? Berikan alasanmu.</p>	<p>Diketahui : <math>X = \{m,a,k,a,n\}</math>  <math>Y = \{a,i,u,e,o\}</math></p> <p>Ditanya : a. <math>n(X)</math> dan <math>n(Y)</math>  b. Pembuktikan <math>X=Y</math></p> <p>a. <math>X = \{m,a,k,n\}</math>  <math>n(X) = 4</math>  <math>Y = \{a,i,u,e,o\}</math>  <math>n(Y) = 5</math></p> <p>b. <math>X \neq Y</math>, karena karena tidak semua anggota himpunan X merupakan anggota himpunan Y dan tidak semua anggota himpunan Y merupakan himpunan X ditulis <math>X \not\subset Y</math> dan <math>Y \not\subset X</math> Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya kardinalitas dari himpunan X adalah 4 dan Y adalah 5. Dan himpunan X dan Y tidak ekuivalen</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>5. Siswa siswi di salah satu SMP dipekanbaru mengikuti lomba pidato dan menyanyi. Siswa yang didaftar mengikuti lomba berjumlah 35 orang. Pada saat perlombaan, 20 mengikuti lomba pidato, 19 orang mengikuti lomba menyanyi dan 10 orang mengikuti lomba pidato dan menyanyi. Tentukanlah :</p> <p>a. Gambarkan diagram venn dari pernyataan diatas!</p> <p>b. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba pidato?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Misal :</p> <p>P = Siswa yang mengikuti lomba pidato  M = Siswa yang mengikuti lomba menyanyi  x = Siswa yang tidak datang lomba</p> <p>Ditanya :</p> <p>a. Gambarkan diagram venn dari pernyataan diatas!</p>	<p>4</p> <p>1</p>



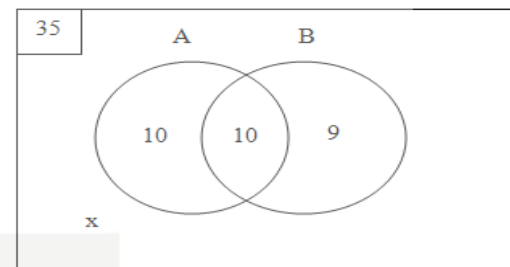


- c. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba menyanyi?
- d. Hitunglah banyak siswa yang datang mengikuti lomba!
- e. Berapa banyak siswa yang tidak datang mengikuti lomba?

- b. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba pidato?
- c. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba menyanyi?
- d. Hitunglah banyak siswa yang datang mengikuti lomba!
- e. Berapa banyak siswa yang tidak datang mengikuti lomba?

Penyelesaian :

a.



- b. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba pidato?
- $$n(A) = n(P) - n(A \cap B)$$
- $$n(A) = 20 - 10 = 10$$
- c. Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti lomba menyanyi?
- $$n(B) = n(M) - n(A \cap B)$$
- $$n(B) = 19 - 10 = 9$$
- d. Hitunglah banyak siswa yang datang mengikuti lomba!
- $$(A \cup B) = n(A) + n(A \cap B) + n(B)$$
- $$(A \cup B) = 10 + 10 + 9 = 29$$

2

2

2

2

<p>© Hak cipta dilindungi undang-undang</p>	<p>e. Berapa banyak siswa yang tidak datang mengikuti lomba?</p> $x = n(S) - (A \cup B)$ $x = 35 - 29 = 6$	2
		11
<p>Diketahui himpunan <math>P = \{1, 2, 3, 4\}</math>, <math>Q = \{\text{Bilangan prima kurang dari 6}\}</math> dan <math>R = \{x \mid 2 \leq x \leq 7 \text{ x bilangan Asli, Jika } S = \{x \mid x &lt; 9, x \in \text{bilangan cacah}\}</math>. Dari himpunan tersebut, Tunjukanlah apakah himpunan-himpunan berikut ini sama dengan cara mendaftarkan anggotanya!</p> <p>a. <math>(P \cup Q) \cap (P \cup R)</math>  <math>= P \cup \{Q \cap R\}</math></p> <p>b. <math>(P^c)^c = P</math></p>	<p>Diketahui :</p> $S = \{x \mid x < 9, x \in \text{bilangan cacah}\}$ $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ $P = \{1, 2, 3, 4\}$ $Q = \{\text{Bilangan prima kurang dari 6}\}$ $Q = \{2, 3, 5\}$ $R = \{x \mid 2 \leq x \leq 7 \text{ x bilangan Asli}\}$ $R = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ <p>Penyelesaian :</p> <p>a. Sifat Distribusi</p> $(P \cup Q) \cap (P \cup R) = P \cup \{Q \cap R\}$ $(P \cup Q) \cap (P \cup R) = P \cup \{Q \cap R\}$ $(1, 2, 3, 4, 5) \cap (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) = (1, 2, 3, 4) \cup (2, 3, 5)$ $(1, 2, 3, 4, 5) = (1, 2, 3, 4, 5)$ <p>Anggota dari himpunan tersebut adalah <math>(1, 2, 3, 4, 5)</math></p>	2
		4



	b. Sifat Komplemen $(P^c)^c = P$ $(P^c)^c = P$ $(5,6,7,8)^c = (1,2,3,4)$ $(1,2,3,4) = (1,2,3,4)$ Anggota dari himpunan tersebut adalah $(1,2,3,4)$	4
		10
7. Diketahui L adalah himpunan kuadrat bilangan asli kurang dari 40, M adalah himpunan bilangan kelipatan 4 kurang dari 40, dan N adalah himpunan bilangan kelipatan 5 kurang dari 40. Jika $S = \{x   x < 40, x \in \text{bilangan asli}\}$ . a. Tentukan $L \cup N$ , dan $(L \cap M)^c$ dengan mendaftar anggota-anggotanya! b. Buatlah diagram vennya dan arsirlah daerah yang menyatakan $L \cup N$ , dan $(L \cap M)^c$	Diketahui:  L= Himpunan kuadrat bilangan asli kurang dari 40 M= Himpunan bilangan kelipatan 4 kurang dari 40 N= Himpunan bilangan kelipatan 5 kurang dari 40 $S = \{x   x < 40, x \in \text{bilangan cacah}\}$ Penyelesaian : $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39\}$ L= Himpunan kuadrat bilangan asli kurang dari 40 $L = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\}$ M = Himpunan bilangan kelipatan 4 kurang dari 40 $M = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36\}$ N = Himpunan bilangan kelipatan 5 kurang dari 40 $N = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35\}$	1



a. Tentukan  $L \cup N$ , dan  $(L \cap M)^C$  dengan mendaftar anggota-anggotanya!

- $L \cup N = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\} \cup \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35\}$   
 $L \cup N = \{1, 4, 5, 9, 10, 15, 16, 20, 25, 30, 35, 36\}$

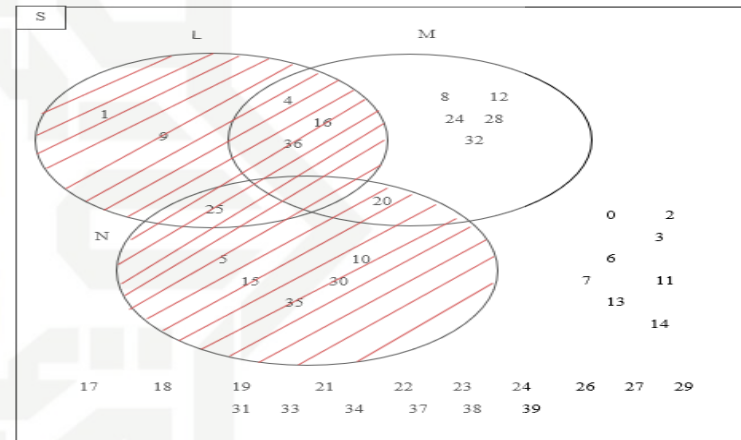
- $(L \cap M)^C = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\} \cap \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36\}$

$$(L \cap M)^C = \{4, 16, 36\}^C$$

$$(L \cap M)^C = \{0, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39\}$$

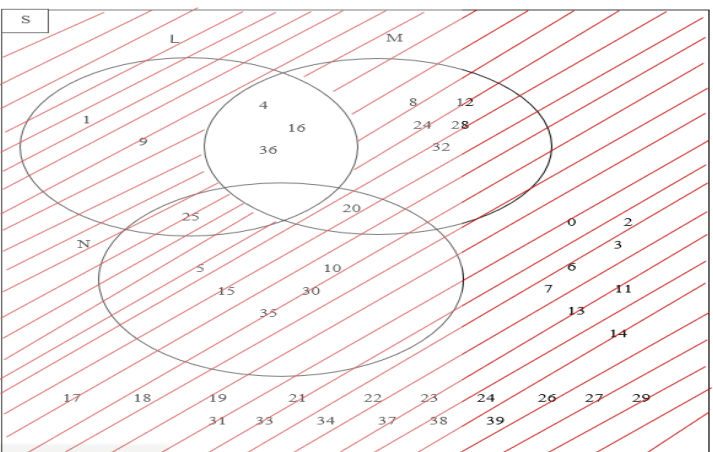
b. Buatlah diagram vennya dan arsirlah daerah yang  $L \cup N$ , dan  $(L \cap M)^C$

- $L \cup N$



4

4



State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**Lampiran E.1**

**HASIL UJI VALIDITAS LKS  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

No.	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1.	Ukuran LKS sesuai dengan standar ISO.	5	5	4
2.	Ukuran LKS sesuai dengan materi isi LKS.	5	4	4
3.	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan ( <i>unity</i> ) serta konsisten.	5	5	4
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.	4	4	4
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll), proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	5	4	5
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.	4	4	4
7.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan dengan ukuran buku serta nama pengarang.	5	5	5
8.	Warna pada judul buku kontras dengan warna latar belakang.	4	4	4
9.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	5	5	5
10.	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.	5	4	5
11.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.	4	4	4
13.	Pemisahan antar paragraf jelas.	4	4	4
14.	Bidang cetak dan margin proporsional.	4	4	5
15.	Margin dua halaman yang berdampingan proporsional.	5	5	4
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai.	5	5	5
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar dan angka halaman/folio tidak mengganggu pemahaman.	4	4	4
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.	4	4	5
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.	4	4	4
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.	5	4	4
21.	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.	5	5	5
22.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>all capital</i> , <i>small capital</i> ) tidak berlebihan.	5	5	5
23.	Lebar susunan teks normal.	5	5	5
24.	Spasi antar baris susunan teks normal.	5	4	4
25.	Spasi antar huruf ( <i> Kerning</i> ) normal.	5	4	5
26.	Jenjang/hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional	4	4	5
27.	Tanda pemotongan kata( <i>hyphenation</i> )	4	4	5
28.	Mampu mengungkap makna/arti dari objek.	5	4	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

29.	Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.	4	4	4
30.	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.	4	4	4
31.	Kreatif dan dinamis.	4	4	4

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Lampiran E.2**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKS BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING OLEH AHLI  
TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan (%)	Rata-rata Persentase Keidealan (%)
	Ahli Teknologi I	Ahli Teknologi II	Ahli Teknologi III					
1.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	88,17
2.	5	4	4	13	15	4,33	86,67	
3.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
4.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
5.	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
6.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
7.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	
8.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
9.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
10.	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
11.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
12.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
13.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
14.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	
15.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

16.	5	5	5	15	15	5,00	100,00
17.	4	4	4	12	15	4,00	80,00
18.	4	4	5	13	15	4,33	86,67
19.	4	4	5	13	15	4,33	86,67
20.	5	4	4	13	15	4,33	86,67
21.	5	5	5	15	15	5,00	100,00
22.	5	5	5	15	15	5,00	100,00
23.	5	5	5	15	15	5,00	100,00
24.	5	4	4	13	15	4,33	86,67
25.	5	4	5	14	15	4,67	93,33
26.	4	4	5	13	15	4,33	86,67
27.	4	4	5	13	15	4,33	86,67
28.	5	4	4	13	15	4,33	86,67
29.	4	4	4	12	15	4,00	80,00
30.	4	4	4	12	15	4,00	80,00
31.	4	4	4	12	15	4,00	80,00
<b>Jumlah</b>	140	133	137	410	465	136,67	2733,33

**Lampiran E.3**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

**OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**Perhitungan Data Aspek Kelayakan Kegrafikaan**

**Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan(%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
2.	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>90,00</b>							<b>Sangat Valid</b>

**Indikator B**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan(%)	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
3.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
4.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
5.	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
6.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
7.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

8.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
9.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
10.	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
11.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>88,15</b>							<b>Sangat Valid</b>

**Indikator C**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
12.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
13.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
14.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
15.	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
16.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
17.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
18.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
19.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
20.	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
21.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
22.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
23.	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
24.	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
25.	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Hak cipta mil	26.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
	27.	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
	28.	5	4	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
	29.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
	30.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
	31.	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>		<b>88,00</b>							<b>Sangat Valid</b>

**Lampiran E.4**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
(SECARA KESELURUHAN)**

No.	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kriteria
1.	Kelayakan Kefrafikan	Ukuran LKS	27	30	90,00	Sangat Valid
		Desain sampul LKS ( <i>cover</i> )	119	135	88,15	Sangat Valid
		Desain isi LKS	264	300	88,00	Sangat Valid
Jumlah			410	465	276.15	

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{S_d}{S_m} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{410}{465} \times 100 \% = 88,17 \text{ (Sangat Valid)}$$

**Lampiran E.5**

**HASIL UJI VALIDITAS LKS**

**OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

No.	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1	Materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung didalam SK dan KD	5	4	5
2	Materi yang disajikan mendukung ketercapaian KD.	5	4	5
3	Materi yang disajikan sesuai dengan SK dan KD.	4	4	5
4	Konsep dan defenisi yang disajikan jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir.	4	4	4
5	Prinsip yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siwa.	4	4	4
6	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan.	4	4	4
7	Contoh yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa.	4	4	4
8	Soal-soal pada LKS disajikan secara akurat.	4	4	4
9	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan.	4	3	4
10	Notasi, simbol dan ikon disajikan menurut kelaziman yang digunakan dalam matematika.	4	4	4
11	Daftar pustaka disajikan secara akurat.	4	5	5
12	Materi yang disajikan meningkatkan penalaran siswa.	4	4	4
13	Adanya keterkaitan antar konsep matematika.	4	4	4
14	Contoh soal atau latihan untuk mengkomunikasikan gagasan siswa.	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.	4	4	4
16	Materi yang disajikan menarik dalam menimbulkan minat belajar siswa.	4	4	4
17	LKS ini mendorong siswa untuk mencari informasi lebih jauh.	4	4	4
18	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu.	4	4	4
19	Gambar dan ilustrasi yang digunakan aktual.	4	4	4
20	Menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari.	4	5	4
21	Daftar pustaka yang dipilih mutakhir.	4	4	5
22	Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar.	4	4	4
23	Keruntutan penyajian.	4	4	4
24	Terdapat soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar.	4	5	5
25	Memuat informasi tentang peran LKS dalam proses pembelajaran.	4	4	5
26	LKS yang disajikan memuat daftar pustaka.	5	4	5
27	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif.	5	5	4
28	LKS memuat bagian pendahuluan.	5	5	5
29	LKS memuat bagian isi.	4	5	5
30	LKS memuat bagian penutup.	4	5	5
31	Struktur kalimat yang digunakan sudah tepat.	4	4	4
32	Kalimat yang digunakan dalam LKS sudah efektif.	4	4	4
33	LKS disajikan dengan menggunakan istilah baku.	4	4	4
34	Pesan disajikan dengan menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.	4	4	4
35	Kata dan kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah bahasa Indonesia.	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

36	Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.	4	5	4
37	Kemampuan mendorong berfikir kritis.	4	4	4
38	LKS disajikan sesuai dengan perkembangan intelektual siswa.	4	4	4
39	LKS disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional siswa.	4	4	4
40	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar.	4	4	4
41	Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.	4	4	4
42	Konsistensi dalam penggunaan istilah.	4	4	4
43	Konsistensi dalam penggunaan simbol atau ikon.	4	4	4
44	Pada tahap stimulasi siswa diminta untuk memahami permasalahan yang diberikan.	4	5	5
45	Adanya tahap pembuktian ( <i>verifikasi</i> ) untuk mengecek kebenaran dari hasil jawaban yang diperoleh.	4	5	4
46	Adanya kegiatan menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh.	4	5	4
47	Adanya kegiatan mengerjakan soal latihan pada LKS berbasis <i>Discovery Learning</i> .	4	5	5

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran E.6**
**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS**
**LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Rata-rata Persentase Keidealan
	Ahli Materi I	Ahli Materi II	Ahli Materi III					
1	5	4	5	14	15	4,67	93,33	84,11
2	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
3	4	4	5	13	15	4,33	86,67	
4	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
5	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
6	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
7	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
8	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
9	4	3	4	11	15	3,67	73,33	
10	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
11	4	5	5	14	15	4,7	93,33	
12	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
13	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
14	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
15	4	4	4	12	15	4,00	80,00	
16	4	4	4	12	15	4,00	80,00	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

17	4	4	4	12	15	4,00	80,00
18	4	4	4	12	15	4,00	80,00
19	4	4	4	12	15	4,00	80,00
20	4	5	4	13	15	4,33	86,67
21	4	4	5	13	15	4,33	86,67
22	4	4	4	12	15	4,00	80,00
23	4	4	4	12	15	4,00	80,00
24	4	5	5	14	15	4,67	93,33
25	4	4	5	13	15	4,33	86,67
26	5	4	5	14	15	4,67	93,33
27	5	5	4	14	15	4,67	93,33
28	5	5	5	15	15	5,00	100,00
29	4	5	5	14	15	4,67	93,33
30	4	5	5	14	15	4,67	93,33
31	4	4	4	12	15	4,00	80,00
32	4	4	4	12	15	4,00	80,00
33	4	4	4	12	15	4,00	80,00
34	4	4	4	12	15	4,00	80,00
35	4	4	4	12	15	4,00	80,00
36	4	5	4	13	15	4,33	86,67
37	4	4	4	12	15	4,00	80,00
38	4	4	4	12	15	4,00	80,00
39	4	4	4	12	15	4,00	80,00
40	4	4	4	12	15	4,00	80,00

41	4	4	4	12	15	4,00	80,00
42	4	4	4	12	15	4,00	80,00
43	4	4	4	12	15	4,00	80,00
44	4	5	5	14	15	4,67	93,33
45	4	5	4	13	15	4,33	86,67
46	4	5	4	13	15	4,33	86,67
47	4	5	5	14	15	4,67	93,33
<b>Jumlah</b>				593	705	197,67	3953,33

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

**Lampiran E.7**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**1. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Isi:**

**a. Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
2	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
3	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>91,11</b>							<b>Sangat Valid</b>

**b. Indikator B**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
4	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
5	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumpumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

### c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
12	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
13	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
14	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
15	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
16	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
17	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>							<b>Valid</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**d. Indikator D**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
18	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
19	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
20	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
21	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>83,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

**2. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Penyajian**

**a. Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
22	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
23	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>							<b>Valid</b>

**b. Indikator B**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
24	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
25	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penguftipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**c. Indikator C**

**d. Indikator D**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
28	5	5	5	15	15	5,00	100,00	Sangat Valid
29	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
30	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	95,56							Sangat Valid



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penguftipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**a. Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
31	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
32	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
33	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>							<b>Valid</b>

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
34	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
35	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>						<b>Valid</b>	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penguatan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
40	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
41	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>						<b>Valid</b>	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
42	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
43	4	4	4	12	15	4,00	80,00	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>80,00</b>							<b>Valid</b>

**a. Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-Rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
44	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
45	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
46	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
47	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
Rata-rata Persentase Keidealan	90,00							Sangat Valid



**Lampiran E.8**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
(SECARA KESELURUHAN)**

No.	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validasi	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	41	45	91,11	Sangat Valid
		Keakuratan materi	97	120	80,83	Sangat Valid
		Pendukung materi pembelajaran	72	90	80,00	Valid
		Kemutakhiran materi	50	60	83,33	Sangat Valid
	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	24	30	80,00	Valid
		Pendukung penyajian	41	45	91,11	Sangat Valid
		Penyajian pembelajaran	14	15	93,33	Sangat Valid
		Kelengkapan pembelajaran	43	45	95,56	Sangat Valid
3.	Penilaian Bahasa	Lugas	36	45	80,00	Valid
		Komunikatif	24	30	80,00	Valid
		Dialogis dan interaktif	25	30	83,33	Sangat Valid
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	24	30	80,00	Valid
		Keruntutan dan keterpaduan alur piker	24	30	80,00	Valid
		Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	24	30	80,00	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

4.	Penilaian <i>Discovery Learning</i>	Karakteristik <i>discovery Learning</i>	54	60	90,00	Sangat Valid
Jumlah			593	705	1268,611111	

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{S_d}{S_m} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{593}{705} \times 100 \% = 84,11 \text{ (Sangat Valid)}$$



Lampiran E.9

HASIL UJI KEPRAKTISAN LKS  
KELOMPOK KECIL

No	Indikator	Responden									
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10
	Materi pelajaran dijabarkan secara rinci dan jelas.	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4
	Materi yang disajikan di dalam LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat memudahkan untuk memahami materi yang disampaikan.	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5
	LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini memiliki tampilan dan susunan yang menarik.	5	4	4	4	3	4	5	3	4	4
4	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> jelas,mudah dimengerti dan menarik perhatian.	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
5	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan.	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4
6	LKS berbasis <i>discovery learning</i> memiliki pemilihan komposisi warna yang menarik dan membuat lebih semangat untuk belajar.	3	5	3	4	4	3	4	5	4	4
7	Ruang kosong yang diberikan sudah cukup untuk menuliskan penyelesaian masalah yang diberikan didalam LKS.	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
8	Petunjuk yang diberikan pada LKS sangat jelas.	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5
9	Tujuan pembelajaran pada LKS jelas dan dapat dimengerti.	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t





10 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

10	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> dapat membangkitkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika.	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
11	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> ini memudahkan dalam memahami materi himpunan.	4	5	3	5	5	4	3	4	5	4
12	Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat membantu dalam menarik kesimpulan dari materi yang disampaikan.	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
13	Tulisan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> ini konsisten dan jelas.	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
14	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah tepat dan tidak buram.	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5
15	Kalimat yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>discovery learning</i> ini mudah dimengerti.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
16	Lambang dan simbol yang digunakan dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami.	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5
17	Istilah-istilah dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami.	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5
18	Belajar dengan LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi.	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

## DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

NO	RESPONDEN	SKOR TIAP KOMPONEN																		JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	S.1	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	76
2	S.2	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	81
3	S.3	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	69
4	S.4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	78
5	S.5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	75
6	S.6	5	4	4	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	4	75
7	S.7	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	5	4	3	75
8	S.8	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	78
9	S.9	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	77
10	S.10	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	79
JUMLAH		45	43	40	45	40	39	42	46	46	38	42	43	42	44	39	46	44	39	763
SKOR MAKSIMAL		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	900
RATA-RATA		4,50	4,30	4,00	4,50	4,00	3,90	4,20	4,60	4,60	3,80	4,20	4,30	4,20	4,40	3,90	4,60	4,40	3,90	76,3
PERSENTASE KEIDEALAN (%)		90,0	86,0	80,0	90,0	80,0	78,0	84,0	92,0	92,0	76,0	84,0	86,0	84,0	88,0	78,0	92,0	88,0	78,0	1526
RATA-RATA PERSENTASE KEIDEALAN (%)		84,78																		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	No	SKOR	RUBRIK
	1		R P KE R P KE
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	2		
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan	3		
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	4		
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

State Islamic U



**Lampiran E.11**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL  
LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING***

**1. Perhitungan Data Aspek Penyajian**

**Indikator A**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
1	45	50	90,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>90,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Indikator B**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
2	43	50	86,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>86,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Indikator C**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
3	40	50	80,00	Praktis
4	45	50	90,00	Sangat Praktis
5	40	50	80,00	Praktis
6	39	50	78,00	Praktis

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau untuk tujuan yang sejenis.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>	<b>82,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>
---	--------------	-----------------------

#### Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
7	42	50	84,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>84,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 2. Perhitungan Data Aspek Penggunaan LKS

#### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
8	46	50	92,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>92,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
9	46	50	92,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>92,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



### Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
10	38	50	76,00	Praktis
11	42	50	84,00	Sangat Praktis
12	43	50	86,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>82,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 3. Perhitungan Data Aspek Keterbacaan

#### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
13	42	50	84,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>84,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
14	44	50	88,00	Sangat Praktis
15	39	50	78,00	Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>83,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

### Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
16	46	50	92,00	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>92,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
17	44	50	88,00	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>88,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

## 4. Perhitungan Data Aspek Waktu

### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
18	39	50	78,00	Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>78,00</b>	<b>Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



**Lampiran E.12**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI KEPRAKTISAN KELOMPOK KECIL LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Kepraktisan	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	Penyajian	294	350	84,00	<b>Sangat Praktis</b>
2	Penggunaan LKS	215	250	86,00	<b>Sangat Praktis</b>
3	Keterbacaan	215	250	86,00	<b>Sangat Praktis</b>
4	Waktu	39	50	78,00	<b>Praktis</b>
<b>Jumlah</b>		<b>763</b>	<b>900</b>	<b>334,00</b>	
<b>Presentase Keidealan</b>			<b>84,78</b>		<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{Sd}{Sm} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{763}{900} \times 100 \% = 84,78 \text{ (Sangat Valid)}$$

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau sumber lain yang telah dicantumkan dalam karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau untuk keperluan lain.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



Lampiran E.13

HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS  
KELOMPOK TERBATAS

No	Indikator	Responden																								
		S. 1	S. 2	S. 3	S. 4	S. 5	S. 6	S. 7	S. 8	S. 9	S. 10	S. 11	S. 12	S. 13	S. 14	S. 15	S. 16	S. 17	S. 18	S. 19	S. 20	S. 21	S. 22	S. 23	S. 24	S. 25
1	Materi pelajaran dijabarkan secara rinci dan jelas.	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4
2	Materi yang disajikan di dalam LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini dapat memudahkan untuk memahami materi yang disampaikan.	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5
3	LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini memiliki tampilan dan susunan yang menarik.	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
4	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian.	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4
5	Gambar-gambar pada LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan.	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4
6	LKS berbasis <i>discovery learning</i> memiliki pemilihan komposisi warna yang menarik dan membuat lebih semangat untuk belajar.	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5

2. Diarung mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau.



[illegible]

16	Lambang dan simbol yang digunakan dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami.	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5
17	Istilah-istilah dalam LKS ini mudah dibaca dan dipahami.	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5
18	Belajar dengan LKS berbasis <i>discovery learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3

1. Ditang meluip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



[illegible]

# LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

No	Responden	Skor Tiap Komponen																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	S.1	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	81
2	S.2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	83
3	S.3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	83
4	S.4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	79
5	S.5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	77
6	S.6	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	82
7	S.7	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	80
8	S.8	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	3	71
9	S.9	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	80
10	S.10	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	72
11	S.11	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	79
12	S.12	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	76
13	S.13	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	80
14	S.14	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	75
15	S.15	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	78
16	S.16	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	82
17	S.17	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	76
18	S.18	5	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	80
19	S.19	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	79
20	S.20	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	3	74
21	S.21	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	78



22	S.22	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	5	4	77
23	S.23	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	79
24	S.24	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	79
25	S.25	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4	5	5	3	78
<b>JUMLAH</b>		<b>114</b>	<b>104</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>107</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>117</b>	<b>109</b>	<b>104</b>	<b>96</b>	<b>109</b>	<b>114</b>	<b>113</b>	<b>107</b>	<b>113</b>	<b>116</b>	<b>96</b>	<b>1958</b>
<b>SKOR MAKSIMAL</b>		<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>2250</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>4,60</b>	<b>4,40</b>	<b>4,30</b>	<b>4,40</b>	<b>4,40</b>	<b>4,20</b>	<b>4,20</b>	<b>4,70</b>	<b>4,40</b>	<b>4,10</b>	<b>3,90</b>	<b>4,40</b>	<b>4,50</b>	<b>4,70</b>	<b>4,00</b>	<b>4,60</b>	<b>4,60</b>	<b>3,80</b>	<b>78,20</b>
<b>PERSENTASE KEIDEALAN (%)</b>		<b>91,2</b>	<b>83,2</b>	<b>88,0</b>	<b>90,4</b>	<b>85,6</b>	<b>84,8</b>	<b>88,0</b>	<b>93,6</b>	<b>87,2</b>	<b>83,2</b>	<b>76,8</b>	<b>87,2</b>	<b>91,2</b>	<b>90,4</b>	<b>85,6</b>	<b>90,4</b>	<b>92,8</b>	<b>76,8</b>	<b>1566,40</b>
<b>RATA-RATA PERSENTASE KEIDEALAN (%)</b>		<b>87,02</b>																		

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan atasi seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



**Lampiran E.15**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKS BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING**

**1. Perhitungan Data Aspek Penyajian**

**Indikator A**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
1	114	125	91,20	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>91,20</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Indikator B**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
2	104	125	83,20	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>83,20</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Indikator C**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
3	110	125	88,00	Sangat Praktis
4	113	125	90,40	Sangat Praktis





5	107	125	85,60	Sangat Praktis
6	106	125	84,80	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>87,20</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
7	110	125	88,00	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>88,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 2. Perhitungan Data Aspek Penggunaan LKS

#### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
8	117	125	93,60	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>93,60</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
9	109	125	87,20	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Presentase Keidealan (%)</b>			<b>87,20</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
10	104	125	83,20	Sangat Praktis
11	96	125	76,80	Praktis
12	109	125	87,20	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>82,40</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### 3. Perhitungan Data Aspek Keterbacaan

#### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
13	114	125	91,20	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>91,20</b>	<b>Sangat Praktis</b>

#### Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
14	113	125	90,40	Sangat Praktis
15	107	125	85,60	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>88,00</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

### Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
16	113	125	90,40	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>90,40</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
17	116	125	92,80	Sangat Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>92,80</b>	<b>Sangat Praktis</b>

## 4. Perhitungan Data Aspek Waktu

### Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
18	96	125	76,80	Praktis
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			<b>76,80</b>	<b>Praktis</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Lampiran E.16

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKS BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel Kepraktisan	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai kepraktisan	Kriteria
1	Penyajian	764	875	87,31	Sangat Praktis
2	Penggunaan LKS	535	625	85,60	Sangat Praktis
3	Keterbacaan	563	625	90,08	Sangat Praktis
4	Waktu	96	125	76,80	Praktis
Jumlah		1958	2250	339,79	
Presentase Keidealan		87,02			Sangat Praktis

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{S_d}{S_m} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{1958}{2250} \times 100 \% = 87,02 \text{ (Sangat Valid)}$$

### Lampiran F.1

#### ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN

No	Responden	No Soal (X) / Skor Maksimal							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
		4	4	4	4	11	10	17	
1	Zihi Zhava Ikhlas	4	4	4	4	11	10	13	50
2	Keyla Maulidia Johan	3	3	4	4	9	10	9	42
3	Marlina Putriana S	4	4	3	4	9	6	9	39
4	Gita Yolanda Panjaitan	4	4	4	4	7	6	5	34
5	Nazwa Maulidina	2	3	3	2	5	4	5	24
6	Eunike Tiffany Putri	2	3	2	4	6	4	1	22
7	Memey Simanjuntak	2	1	2	2	3	4	5	19
8	M.Restu Ramadhan	0	2	4	0	3	2	5	16
9	Tamtama Panjaitan	0	2	3	0	6	2	0	13
10	Thamelia F. Putri	0	1	2	0	6	2	0	11

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran F.2**

**UJI VALIDITAS BUTIR SOAL**

**NOMOR 1**

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	2	22	4	484	44
2	4	34	16	1156	136
3	3	42	9	1764	126
4	4	39	16	1521	156
5	2	19	4	361	38
6	0	16	0	256	0
7	2	24	4	576	48
8	0	13	0	169	0
9	0	11	0	121	0
10	4	50	16	2500	200
<b>Jumlah</b>	<b>21</b>	<b>270</b>	<b>69</b>	<b>8908</b>	<b>748</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 748) - (21 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 69 - (21)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(7480) - (5670)}{\sqrt{[(690 - 441)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1810}{\sqrt{(249)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1810}{\sqrt{4028820}}$$

$$r_{xy} = \frac{1810}{2007,19}$$

$$r_{xy} = 0,901$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,901 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,901)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,901 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,811)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,548}{\sqrt{0,189}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,548}{0,434}$$

$$t_{hitung} = 5,870$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## NOMOR 2

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	3	22	9	484	66
2	4	34	16	1156	136
3	3	42	9	1764	126
4	4	39	16	1521	156
5	1	19	1	361	19
6	2	16	4	256	32
7	3	24	9	576	72
8	2	13	4	169	26
9	1	11	1	121	11
10	4	50	16	2500	200
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>270</b>	<b>85</b>	<b>8908</b>	<b>844</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 844) - (27 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 85 - (27)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(8440) - (7290)}{\sqrt{[(850 - 729)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1150}{\sqrt{(121)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1150}{\sqrt{1957780}}$$

$$r_{xy} = \frac{1150}{1399,206}$$

$$r_{xy} = 0,821$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,821 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,821)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,821 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,6740)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,321}{\sqrt{0,326}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,321}{0,570}$$

$$t_{hitung} = 4.071$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### NOMOR 3

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	2	22	4	484	44
2	4	34	16	1156	136
3	4	42	16	1764	168
4	3	39	9	1521	117
5	2	19	4	361	38
6	4	16	16	256	64
7	3	24	9	576	72
8	3	13	9	169	39
9	2	11	4	121	22
10	4	50	16	2500	200
<b>Jumlah</b>	<b>31</b>	<b>270</b>	<b>103</b>	<b>8908</b>	<b>900</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 900) - (31 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 103 - (31)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(9000) - (8370)}{\sqrt{[(1030 - 961)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{630}{\sqrt{(69)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{630}{\sqrt{1116420}}$$

$$r_{xy} = \frac{630}{1056,607}$$

$$r_{xy} = 0,596$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,596 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,596)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,596 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,355)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,685}{\sqrt{0,645}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,685}{0,803}$$

$$t_{hitung} = 2,098$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### NOMOR 4

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	4	22	16	484	88
2	4	34	16	1156	136
3	4	42	16	1764	168
4	4	39	16	1521	156
5	2	19	4	361	38
6	0	16	0	256	0
7	2	24	4	576	48
8	0	13	0	169	0
9	0	11	0	121	0
10	4	50	16	2500	200
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>270</b>	<b>88</b>	<b>8908</b>	<b>834</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 834) - (24 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 88 - (24)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(8340) - (6480)}{\sqrt{[(880 - 576)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1860}{\sqrt{(304)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1860}{\sqrt{4918720}}$$

$$r_{xy} = \frac{1860}{2217,818}$$

$$r_{xy} = 0,838$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,838 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,838)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,838 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,702)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,369}{\sqrt{0,298}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,369}{0,545}$$

$$t_{hitung} = 4,346$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### NOMOR 5

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	6	22	36	484	132
2	7	34	49	1156	238
3	9	42	81	1764	378
4	9	39	81	1521	351
5	3	19	9	361	57
6	3	16	9	256	48
7	5	24	25	576	120
8	6	13	36	169	78
9	6	11	36	121	66
10	11	50	121	2500	550
<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>270</b>	<b>483</b>	<b>8908</b>	<b>2018</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 2018) - (65 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 483 - (65)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(20180) - (17550)}{\sqrt{[(4830 - 4225)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2630}{\sqrt{(605)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2630}{\sqrt{9788900}}$$

$$r_{xy} = \frac{2630}{3128,721}$$

$$r_{xy} = 0,840$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,840 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,840)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,840 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,705)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,375}{\sqrt{0,295}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,375}{0,543}$$

$$t_{hitung} = 4,373$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### NOMOR 6

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	4	22	16	484	88
2	6	34	36	1156	204
3	10	42	100	1764	420
4	6	39	36	1521	234
5	4	19	16	361	76
6	2	16	4	256	32
7	4	24	16	576	96
8	2	13	4	169	26
9	2	11	4	121	22
10	10	50	100	2500	500
<b>Jumlah</b>	<b>50</b>	<b>270</b>	<b>332</b>	<b>8908</b>	<b>1698</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 1698) - (50 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 332 - (50)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(16980) - (13500)}{\sqrt{[(3320 - 2500)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3480}{\sqrt{(820)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{3480}{\sqrt{13267600}}$$

$$r_{xy} = \frac{3480}{3642,471}$$

$$r_{xy} = 0,955$$

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,955 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,955)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,955 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,912)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,700}{\sqrt{0,088}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,700}{0,296}$$

$$t_{hitung} = 9,121$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### NOMOR 7

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	1	22	1	484	22
2	5	34	25	1156	170
3	9	42	81	1764	378
4	9	39	81	1521	351
5	5	19	25	361	95
6	5	16	25	256	80
7	5	24	25	576	120
8	0	13	0	169	0
9	0	11	0	121	0
10	13	50	169	2500	650
<b>Jumlah</b>	<b>52</b>	<b>270</b>	<b>432</b>	<b>8908</b>	<b>1866</b>

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(10 \times 1866) - (52 \times 270)}{\sqrt{[(10 \times 432 - (52)^2)(10 \times 8908 - (270)^2)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(18660) - (14040)}{\sqrt{[(4320 - 2704)(89080 - 72900)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4620}{\sqrt{(1616)(16180)}}$$

$$r_{xy} = \frac{4620}{\sqrt{26146880}}$$

$$r_{xy} = \frac{4620}{5113,402}$$

$$r_{xy} = 0,903$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,903 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,903)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,903 \times 2,828}{\sqrt{1-(0,815)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,553}{\sqrt{0,185}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,553}{0,430}$$

$$t_{hitung} = 5,937$$

Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ . Membuat keputusan valid dengan membandingkan  $t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung}$ . Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

No. Butir Soal	Koefisien Kolerasi $r_{hitung}$	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0,901	5,874	1.860	Valid
2	0,821	4,071	1.860	Valid
3	0,596	2,098	1.860	Valid
4	0,838	4,346	1.860	Valid
5	0,840	4,373	1.860	Valid
6	0,955	9,121	1.860	Valid
7	0,903	5,937	1.860	Valid

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran F.3

PERHITUNGAN RELIABILITAS

UJI COBA SOAL *POSTTEST*

No	Kode Testee	Nomor Soal (X)/ Skor Maksimal							Jumlah Skor	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3	4	5	6	7		
1	S1	2	3	2	4	6	4	1	22	484
2	S2	4	4	4	4	7	6	5	34	1156
3	S3	3	3	4	4	9	10	9	42	1764
4	S4	4	4	3	4	9	6	9	39	1521
5	S5	2	1	2	2	3	4	5	19	361
6	S6	0	2	4	0	3	2	5	16	256
7	S7	2	3	3	2	5	4	5	24	576
8	S8	0	2	3	0	6	2	0	13	169
9	S9	0	1	2	0	6	2	0	11	121
10	S10	4	4	4	4	11	10	13	50	2500
Jumlah		21	27	31	24	65	50	52	270	8908
Jumlah kuadrat		69	85	103	88	483	332	432		

1. Mencari atau (menghitung varians skor dari soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Adapun varians dari skor item 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$S_{i1}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{69 - \frac{21^2}{10}}{10} = \frac{69 - 44,1}{10} = \frac{24,9}{10} = 2,49$$

$$S_{i2}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{85 - \frac{27^2}{10}}{10} = \frac{85 - 72,9}{10} = \frac{12,1}{10} = 1,21$$

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_{i3}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{103 - \frac{31^2}{10}}{10} = \frac{103 - 96,1}{10} = \frac{6,9}{10} = 0,69$$

$$S_{i4}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{88 - \frac{24^2}{10}}{10} = \frac{88 - 57,6}{10} = \frac{30,4}{10} = 3,04$$

$$S_{i5}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{483 - \frac{65^2}{10}}{10} = \frac{483 - 422,5}{10} = \frac{60,5}{10} = 6,05$$

$$S_{i6}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{332 - \frac{50^2}{10}}{10} = \frac{332 - 250}{10} = \frac{82}{10} = 8,2$$

$$S_{i7}^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{432 - \frac{52^2}{10}}{10} = \frac{432 - 270,4}{10} = \frac{161,14}{10} = 16,14$$

- Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2 + S_{i6}^2 + S_{i7}^2 \\ &= 2,49 + 1,21 + 0,69 + 3,04 + 6,05 + 8,2 + 16,14 \\ &= 37,82 \end{aligned}$$

- Menghitung varians total ( $S_t^2$ ) dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{8908 - \frac{270^2}{10}}{10} = \frac{8908 - 7290}{10} = \frac{1618}{10} = 161,8$$

- Mencari koefisien reliabilitas tes menggunakan rumus alpha:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\ &= \left( \frac{7}{7-1} \right) \left( 1 - \frac{37,82}{161,8} \right) \\ &= \left( \frac{7}{6} \right) (1 - 0,233) \end{aligned}$$

$$= (1,166)(0,767)$$

$$= 0,894$$

Dengan menggunakan  $dk = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dapat signifikansi 5% diperoleh

$$r_{tabel} = 0,707$$

a. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti instrument penelitian yang digunakan tidak reliabel.

b. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti instrument penelitian yang digunakan reliabel.

Dengan koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) sebesar 0,894 dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan tujuh butir soal dan diikuti oleh 10 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrument penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran F.4

## DAYA PEMBEDA DAN TINGKAT KESUKARAN

### SOAL UJI COBA

No	Responden	No Soal (X) / Skor Maksimal							Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	
		4	4	4	4	11	10	17	
1	S10	4	4	4	4	11	10	13	50
2	S3	3	3	4	4	9	10	9	42
3	S4	4	4	3	4	9	6	9	39
4	S2	4	4	4	4	7	6	5	34
5	S7	2	3	3	2	5	4	5	24
	<b>Jumlah SA</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	
6	S1	2	3	2	4	6	4	1	22
7	S5	2	1	2	2	3	4	5	19
8	S6	0	2	4	0	3	2	5	16
9	S8	0	2	3	0	6	2	0	13
10	S9	0	1	2	0	6	2	0	11
	<b>Jumlah SB</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2} T (S_{max} - S_{min})}$$

$$TK = \frac{(SA + SB) - T (S_{min})}{T (S_{max} - S_{min})}$$

$$DP_1 = \frac{17 - 4}{\frac{1}{2} 10 (4 - 0)} = 0,65$$

$$TK_1 = \frac{(17 + 4) - 10 (0)}{10 (4 - 0)} = 0,53$$

$$DP_2 = \frac{18 - 9}{\frac{1}{2} 10 (4 - 1)} = 0,60$$

$$TK_2 = \frac{(18 + 9) - 10 (1)}{10 (4 - 1)} = 0,57$$

$$DP_3 = \frac{18 - 13}{\frac{1}{2} 10 (4 - 2)} = 0,50$$

$$TK_3 = \frac{(18 + 13) - 10 (2)}{10 (4 - 2)} = 0,55$$

$$DP_4 = \frac{18 - 6}{\frac{1}{2} 10 (4 - 0)} = 0,60$$

$$TK_4 = \frac{(18 + 6) - 10 (0)}{10 (4 - 0)} = 0,60$$

$$DP_5 = \frac{41 - 24}{\frac{1}{2} 10 (11 - 3)} = 0,43$$

$$TK_5 = \frac{(41 + 24) - 10 (3)}{10 (11 - 3)} = 0,44$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Sarif Kasim Riau



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$DP_6 = \frac{36 - 14}{\frac{1}{2} 10 (10 - 2)} = 0,55$$

$$DP_7 = \frac{41 - 11}{\frac{1}{2} 10 (13 - 0)} = 0,46$$

No	Daya Pembeda	Kriteria
1.	0,65	Baik
2.	0,60	Baik
3.	0,50	Baik
4.	0,60	Baik
5.	0,43	Baik
6.	0,55	Baik
7.	0,46	Baik

$$TK_6 = \frac{(36 + 14) - 10 (2)}{10 (10 - 2)} = 0,38$$

$$TK_7 = \frac{(41 + 11) - 10 (0)}{10 (13 - 0)} = 0,40$$

No	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1.	0,53	Sedang
2.	0,57	Sedang
3.	0,55	Sedang
4.	0,60	Sedang
5.	0,44	Sedang
6.	0,38	Sedang
7.	0,40	Sedang

**Lampiran G.1**
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## HASIL ULANGAN HARIAN PADA KELAS EKSPERIMEN SETELAH PERLAKUAN

No.	Kode Testee	Nilai
1.	S1	81
2.	S2	78
3.	S3	89
4.	S4	83
5.	S5	91
6.	S6	94
7.	S7	76
8.	S8	93
9.	S9	80
10.	S10	80
11.	S11	85
12.	S12	87
13.	S13	76
14.	S14	89
15.	S15	85
16.	S16	78
17.	S17	80
18.	S18	96
19.	S19	83
20.	S20	83
21.	S21	78
22.	S22	96
23.	S23	76
24.	S24	81
25.	S25	76

### Lampiran G.2

#### HASIL ULANGAN HARIAN PADA KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

No.	Kode Testee	Nilai
1.	S1	85
2.	S2	87
3.	S3	63
4.	S4	76
5.	S5	76
6.	S6	81
7.	S7	74
8.	S8	65
9.	S9	76
10.	S10	70
11.	S11	83
12.	S12	72
13.	S13	80
14.	S14	80
15.	S15	70
16.	S16	61
17.	S17	63
18.	S18	85
19.	S19	67
20.	S20	89
21.	S21	65
22.	S22	61
23.	S23	76
24.	S24	78
25.	S25	78

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran H.1

### UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN SETELAH PERLAKUAN

#### 1. Hipotesis

$H_o$  = Data berdistribusi normal

$H$  = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika  $H_o$  diterima adalah  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ .

#### 2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan dan interval kelas.

Nilai terbesar =  $X_{max} = 96$

Nilai terkecil =  $X_{min} = 76$

Rentangan =  $(X_{max} - X_{min}) + 1$

=  $(96 - 76) + 1$

= 21

Banyak kelas =  $1 + 3,3 \log n$

=  $1 + 3,3 \log 25$

=  $1 + 3,3 \times 1,397$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 1 + 4,613$$

$$= 5,613 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\text{Panjang kelas} = R : k$$

$$= 21 : 6$$

$$= 3,5 \text{ (diambil 4)}$$

3. Buat tabel distribusi nilai.

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS EKSPERIMEN**

No.	Interval Kelas	$f$	$X_i$	$f X_i$	$X_i^2$	$f X_i^2$
1.	96 – 99	2	97,5	195	9506,25	19012,5
2.	92 - 95	2	93,5	187	8742,25	17484,5
3.	88 – 91	3	89,5	268,5	8010,25	243030,75
4.	84 - 87	3	85,5	256,5	7310,25	21930,75
5.	80 – 83	8	81,5	652	6642,25	53138
6.	76 - 79	7	77,5	542,5	6006,25	42043,75
<b>Jumlah</b>		25	525	2101,5	46217,5	177640,25

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

- a. Menghitung rata-rata (*mean*).

$$M_x = \frac{\sum f X_i}{n} = \frac{2101,5}{25} = 84,06 / 83,76$$

- b. Menghitung standar deviasi ( $SD_x$ ).

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$SD = \sqrt{\frac{177640,25}{25} - \left(\frac{2101,5}{25}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{7105,61 - 7066,08}$$

$$SD = 6,2870$$

- c. Mencari *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil batas kelas pada baris pertama yaitu 95,5 – 99,5

$$Z = \frac{95,5-84,06}{6,2870} = 1,82$$

$$Z = \frac{99,5-84,06}{6,2870} = 2,46$$

Kita ambil batas kelas pada baris kedua yaitu 91,5 – 95,5

$$Z = \frac{91,5-84,06}{6,2870} = 1,18$$

$$Z = \frac{95,5-84,06}{6,2870} = 1,82$$

Kita ambil batas kelas pada baris ketiga yaitu 87,5 – 91,5

$$Z = \frac{87,5-84,06}{6,2870} = 0,55$$

$$Z = \frac{91,5-84,06}{6,2870} = 1,18$$

Kita ambil batas kelas pada baris keempat yaitu 83,5 – 87,5

$$Z = \frac{83,5-84,06}{6,2870} = -0,09$$

$$Z = \frac{87,5-84,06}{6,2870} = 0,55$$

Kita ambil batas kelas pada baris kelima yaitu 79,5 – 83,5

$$Z = \frac{79,5-84,06}{6,2870} = -0,73$$

$$Z = \frac{83,5-84,06}{6,2870} = -0,09$$

Kita ambil batas kelas pada baris keenam yaitu 75,5 – 79,5

$$Z = \frac{75,5-84,06}{6,2870} = -1,36$$

$$Z = \frac{79,5-84,06}{6,2870} = -0,73$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Mencari luas O– Z dari Tabel Kurva Normal dari O – Z, serta mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “**Luas O-Z**” pada baris pertama yaitu 0,4656 dan 0,4931.

Maka, **Luas tiap kelas interval** =  $0,4656 - 0,4931 = 0,0275$

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan.

Z	LUAS O-Z	LUAS TIAP KELAS INTERVAL	fh
1,82 dan 2,46	0,4656 dan 0,4931	0,0275	0,6875
1,18 dan 1,82	0,3810 dan 0,4656	0,0846	2,1150
0,55 dan 1,18	0,2088 dan 0,3810	0,1722	4,3050
-0,09 dan 0,55	0,0359 dan 0,2088	0,2447	6,1175
-0,73 dan -0,09	0,2673 dan 0,0359	0,2314	5,7850
-1,36 dan -0,73	0,4131 dan 0,2673	0,1458	3,6450

- e. Mencari frekuensi harapan ( $f_h$ )

$$f_h = \text{Luas tiap interval} \times n \text{ (banyak responden)}$$

$$f_h = 0,0275 \times 25 = 0,6875$$

$$f_h = 0,0846 \times 25 = 2,1150$$

$$f_h = 0,1722 \times 25 = 4,3050$$

$$f_h = 0,2447 \times 25 = 6,1175$$

$$f_h = 0,2314 \times 25 = 5,7850$$

$$f_h = 0,1458 \times 25 = 3,6450$$

### PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval Kelas	$f_o$	Batas Kelas	Nilai z	Luas Tiap Kelas Interval	$f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
96 – 99	2	95,5 – 99,5	0,4656 dan 0,4931	0,0275	0,687	2,51
92 – 95	2	91,5 – 95,5	0,3810 dan 0,4656	0,0846	2,1150	0,01
88 – 91	3	87,5 – 91,5	0,2088 dan 0,3810	0,1722	4,3050	0,40
84 – 87	3	83,5 – 87,5	0,0359 dan 0,2088	0,2447	6,1175	1,59
80 – 83	8	79,5 – 83,5	0,2673 dan 0,0359	0,2314	5,7850	0,85
76 – 79	7	75,5 – 79,5	0,4131 dan 0,2673	0,1458	3,6450	3,09
$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$						<b>8,43</b>

f. Mencari Chi Kuadrat hitung ( $X^2_{hitung}$ )

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \\
 X^2 &= \frac{(2 - 0,687)^2}{0,687} + \frac{(2 - 2,115)^2}{2,115} + \frac{(3 - 4,305)^2}{4,305} + \frac{(3 - 6,12)^2}{6,12} + \\
 &\quad \frac{(8 - 5,79)^2}{5,79} + \frac{(7 - 3,645)^2}{3,645} \\
 &= 2,51 + 0,01 + 0,40 + 1,59 + 0,85 + 3,09 \\
 &= \mathbf{8,43}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$ .

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan dengan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X^2_{tabel} = 11,070$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal

Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya atau  $8,43 \leq 11,070$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran H.2

### UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

#### 1. Hipotesis

$H_o$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika  $H_o$  diterima adalah  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ .

#### 2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan dan interval kelas.

Nilai terbesar =  $X_{max} = 89$

Nilai terkecil =  $X_{min} = 61$

Rentangan =  $(X_{max} - X_{min}) + 1$

=  $(89 - 61) + 1$

= 29

Banyak kelas =  $1 + 3,3 \log n$

=  $1 + 3,3 \log 25$

=  $1 + 3,3 \times 1,397$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 1 + 4,697$$

$$= 5,613 \text{ (diambil } k = 6)$$

$$\text{Panjang kelas} = R : k$$

$$= 29 : 6$$

$$= 4,833 \text{ (diambil 5)}$$

3. Buat tabel distribusi nilai.

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR PADA KELAS EKSPERIMEN**

No.	Interval Kelas	F	Xi	f Xi	Xi <sup>2</sup>	f Xi <sup>2</sup>
1.	86 – 90	2	88	176	7744	15488
2.	81 – 85	4	83	332	6889	27556
3.	76 – 80	8	78	624	6084	48672
4.	71 – 75	2	73	146	5329	10658
5.	66 – 70	3	68	204	4624	13872
6.	61 - 65	6	63	378	3969	23814
<b>Jumlah</b>		25		1860	34639	140060

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

- a. Menghitung rata-rata (*mean*).

$$M_x = \frac{\sum f X_i}{n} = \frac{1860}{25} = 74,4$$

- b. Menghitung standar deviasi (*SD<sub>x</sub>*).

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$SD = \sqrt{\frac{140060}{25} - \left(\frac{1860}{25}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{5602,4 - 5535,36}$$

$$SD = 8,187$$

- c. Mencari *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD}$$

Kita ambil batas kelas pada baris pertama yaitu 85,5 – 90,5

$$Z = \frac{85,5-74,4}{8,187} = 1,36$$

$$Z = \frac{85,5-74,4}{8,187} = 1,97$$

Kita ambil batas kelas pada baris kedua yaitu 80,5 – 85,5

$$Z = \frac{80,5-74,4}{8,187} = 0,75$$

$$Z = \frac{85,5-74,4}{8,187} = 1,36$$

Kita ambil batas kelas pada baris ketiga yaitu 75,5 – 80,5

$$Z = \frac{75,5-74,4}{8,187} = 0,13$$

$$Z = \frac{80,5-74,4}{8,187} = 0,75$$

Kita ambil batas kelas pada baris keempat yaitu 70,5 – 75,5

$$Z = \frac{70,5-74,4}{8,187} = -0,48$$

$$Z = \frac{75,5-74,4}{8,187} = 0,13$$

Kita ambil batas kelas pada baris kelima yaitu 65,5 – 70,5

$$Z = \frac{65,5-74,4}{8,187} = -1,09$$

$$Z = \frac{70,5-74,4}{8,187} = -0,48$$

Kita ambil batas kelas pada baris keenam yaitu 60,5 – 65,5

$$Z = \frac{60,5-74,4}{8,187} = -1,70$$

$$Z = \frac{65,5-74,4}{8,187} = -1,09$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Mencari luas O– Z dari Tabel Kurva Normal dari O – Z, serta mencari luas tiap kelas interval.

Kita ambil “**Luas O-Z**” pada baris pertama yaitu 0,4131 dan 0,4756.

Maka, **Luas tiap kelas interval** =  $0,4131 - 0,4756 = 0,0625$

Keterangan: Apabila tandanya sama maka dikurangi dan apabila tandanya berbeda maka ditambahkan.

Z	LUAS O-Z	LUAS TIAP KELAS INTERVAL	fh
1,36 dan 1,97	0,4131 dan 0,4756	0,0625	1,5625
0,75 dan 1,36	0,2734 dan 0,4131	0,1397	3,4925
0,13 dan 0,75	0,0517 dan 0,2734	0,2217	5,5425
-0,48 dan 0,13	0,1844 dan 0,0517	0,2361	5,9025
-1,09 dan -0,48	0,3621 dan 0,1844	0,1777	4,4425
-1,70 dan -1,09	0,4554 dan 0,3621	0,0933	2,3325

- e. Mencari frekuensi harapan ( $f_h$ )

$$f_h = \text{Luas tiap interval} \times n \text{ (banyak responden)}$$

$$f_h = 0,0625 \times 25 = 1,5625$$

$$f_h = 0,1397 \times 25 = 3,4925$$

$$f_h = 0,2217 \times 25 = 5,5425$$

$$f_h = 0,2361 \times 25 = 5,9025$$

$$f_h = 0,1777 \times 25 = 4,4425$$

$$f_h = 0,0933 \times 25 = 2,3325$$

### PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval Kelas	$f_o$	Batas Kelas	Nilai z	Luas Tiap Kelas Interval	$f_h$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
86 – 90	2	85,5 – 90,5	0,4131 dan 0,4756	0,0625	1,5625	0,12
81 – 85	4	80,5 – 85,5	0,2734 dan 0,4131	0,1397	3,4925	0,07
76 – 80	8	75,5 – 80,5	0,0517 dan 0,2734	0,2217	5,5425	1,09
71 – 75	2	70,5 – 75,5	0,1844 dan 0,0517	0,2361	5,9025	2,58
66 – 70	3	65,5 – 70,5	0,3621 dan 0,1844	0,1777	4,4425	0,47
61 – 65	6	60,5 – 65,5	0,4554 dan 0,3621	0,0933	2,3325	5,77
$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$						<b>10,10</b>

f. Mencari Chi Kuadrat hitung ( $X^2_{hitung}$ )

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$X^2 = \frac{(2 - 1,56)^2}{1,56} + \frac{(4 - 3,4925)^2}{3,4925} + \frac{(8 - 5,5425)^2}{5,5425} + \frac{(2 - 5,90)^2}{5,90} +$$

$$\frac{(3 - 4,44)^2}{4,44} + \frac{(6 - 2,333)^2}{2,333}$$

$$= 0,12 + 0,07 + 1,09 + 2,58 + 0,47 + 5,77$$

$$= \mathbf{10,10}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5. Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$ .

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dan  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan dengan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X^2_{tabel} = 11,070$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal

Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya atau  $10,10 \leq 11,070$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran H.3

## UJI HOMOGENITAS PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL SETELAH PERLAKUAN

### 1. Hipotesis

$H_o$  = Data homogen

$H_a$  = Data tidak homogen

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$F_{hitung} = \frac{VB}{VK}$$

Dan kriteria yang digunakan jika  $H_o$  diterima adalah  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

### 2. Melakukan perhitungan varians dengan menggunakan tabel berikut:

#### DISTRIBUSI NILAI PADA KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN

No	X	Y	x	Y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
1	81	85	-2,76	10,72	7,6176	114,918
2	78	87	-5,76	12,72	33,1776	161,798
3	89	63	5,68	-11,28	32,2624	127,238
4	83	76	-0,32	1,72	0,1024	2,9584
5	91	76	7,68	1,72	58,9824	2,9584
6	94	81	10,68	6,72	114,062	45,1584
7	76	74	-7,32	-0,28	53,5824	0,0784
8	93	65	9,68	-9,28	93,7024	86,1184
9	80	76	-3,32	1,72	11,0224	2,9584
10	80	70	-3,32	-4,28	11,0224	18,3184
11	85	83	1,68	8,72	2,8224	76,0384
12	87	72	3,68	-2,28	13,5424	5,1984
13	76	80	-7,32	5,72	53,5824	32,7184
14	89	80	5,68	5,72	32,2624	32,7184
15	85	70	1,68	-4,28	2,8224	18,3184
16	78	61	-5,32	-13,28	28,3024	176,358



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

17	80	63	-3,32	-11,28	11,0224	127,238
18	96	85	12,68	10,72	160,782	114,918
19	83	67	-0,32	-7,28	0,1024	52,9984
20	83	89	-0,32	14,72	0,1024	216,678
21	78	65	-5,32	-9,28	28,3024	86,1184
22	96	61	12,68	-13,28	160,782	176,358
23	76	76	-7,32	1,72	53,5824	2,9584
24	81	78	-2,32	3,72	5,3824	13,8384
25	76	78	-7,32	3,72	53,5824	13,8384
Jumlah	<b>2094</b>	<b>1861</b>			<b>1022,51</b>	<b>1708,8</b>
Rata-Rata	<b>83,76</b>	<b>74,44</b>				

a. Mean dari variabel X adalah

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2094}{25} = 83,76$$

b. Standar Deviasi (SD) dari variabel X adalah

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} = \sqrt{\frac{1022,51}{25}} = 6,39$$

Sedangkan varians dari variabel X adalah  $s^2 = (6,39)^2 = 40,90$

c. Mean dari variabel Y adalah

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{1861}{25} = 74,44$$

d. Standar Deviasi (SD) dari variabel Y adalah

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}} = \sqrt{\frac{1708,8}{25}} = 8,26$$

Sedangkan varians dari variabel Y adalah  $s^2 = (8,26)^2 = 68,35$

3. Menghitung nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{VB}{VK} = \frac{68,35}{40,90} = 1,67$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Menentukan nilai kritis.

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1.dk2)}$$

$$dk_1 = n_1 - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$dk_2 = n_2 - 1 = 25 - 1 = 24$$

Dengan melihat tabel distribusi F, diperoleh nilai kritis:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1.dk2)} = F_{(0,05)(24.24)} = 1,67$$

5. Menentukan kriteria pengujian hipotesis.

Dari hasil pengujian diperoleh  $F_{hitung} = 1,67$  dan  $F_{tabel} = 1,98$ . Karena jika

$F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima. Dengan demikian diketahui bahwa

$F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,67 < 1,98$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians-variens data adalah homogen.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lampiran H.4

### UJI-T SETELAH PERLAKUAN

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 1. Hipotesis

$H_o$  = Tidak terdapat perbedaan

$H_a$  = Terdapat perbedaan

Dan kriteria yang digunakan jika  $H_o$  diterima adalah  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ .

#### 2. Buat tabel distribusi nilai ulangan

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI ULANGAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	X	Y
1	81	85
2	78	87
3	89	63
4	83	76
5	91	76
6	94	81
7	76	74
8	93	65
9	80	76
10	80	70
11	85	83
12	87	72
13	76	80
14	89	80
15	85	70
16	78	61
17	80	63
18	96	85
19	83	67
20	83	89

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21	78	65
22	96	61
23	76	76
24	81	78
25	76	78
<b>Jumlah</b>	<b>2094</b>	<b>1861</b>
<b>N</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>83,76</b>	<b>74,44</b>
<b>SD</b>	<b>6,29144</b>	<b>8,26753</b>

3. Menentukan nilai perbedaan skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *test-t* dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{SD_Y}{\sqrt{n-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_X}{\sqrt{n-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{83,76 - 74,44}{\sqrt{\left(\frac{8,26}{\sqrt{25-1}}\right)^2 + \left(\frac{6,29}{\sqrt{25-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{9,32}{\sqrt{\left(\frac{8,26}{\sqrt{24}}\right)^2 + \left(\frac{6,29}{\sqrt{24}}\right)^2}} \\
 &= \frac{9,32}{\sqrt{\left(\frac{8,26}{\sqrt{24}}\right)^2 + \left(\frac{6,29}{\sqrt{24}}\right)^2}} \\
 &= \frac{9,32}{\sqrt{(1,68)^2 + (1,28)^2}} \\
 &= \frac{9,32}{\sqrt{2,848 + 1,649}} \\
 &= \frac{9,32}{\sqrt{4,49}} \\
 &= \frac{9,32}{2,1335}
 \end{aligned}$$



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= 4,368$$

4. Interpretasi terhadap  $t_{hitung}$ 

- a. Mencari  $dk$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$$

- b. Konsultasi pada tabel untuk nilai “t”

Dengan  $dk = 48$  dan taraf signifikan 5% atau 0,05 maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,677$ . Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,368 > 1,677$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menerapkan model *discovery learning* dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

## Lampiran I.1

### DOKUMENTASI



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran J.1

### SURAT- SURAT



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Sibarani No. 122, Km. 10, Tampan, Pekanbaru Riau 28155 P.O. BOX 1004 Telp. (0757) 581647  
Fax. (0757) 581647 Web: www.uin-suskariau.ac.id E-mail: ohas\_suskariau@yahoo.co.id

---

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/10228/2023  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 22 Juni 2023

Kepada  
Yth. Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : WIDYA PURWANA KASTARI  
NIM : 11710524390  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS  
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN  
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara diharapkan terima kasih.

Wassalam  
an, Dekan  
Wakil Dekan I  
H. H. R. Sibarani, M. Ag.  
P. 19721017 199703 1 004



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## PRARISSET

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: eftar\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/6451/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 30 Mei 2022

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP Negeri 11 Pekanbaru  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

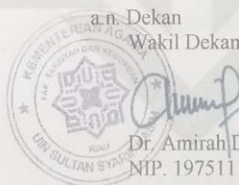
Nama : WIDYA PURWANA KASTARI  
NIM : 11710524390  
Semester/Tahun : X (Sepuluh)/ 2022  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP. 19751115 200312 2 001

UIN SUSKA RIAU






## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## IZIN PRARISET DARI SEKOLAH



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 11**

JalanBambuKuning No.28 Pekanbaru (0761) - 26458  
<http://www.smpn11pekanbaru.sch.id> e-mail:infosmpn11pekanbaru.sch.id NIS. 200670  
 NPSN: 10403966 AKREDITASI :A NSS. 20.1.9.60.08.057 smpnegeri11pekanbaru@yahoo.com



Pekanbaru, 14 Juni 2022

Nomor: 420/SMPN 11/2022/1105  
 Sifat : Penting  
 Lamp : -  
 Hal : Balasan Izin Melaksanakan Riset

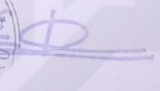
Kepada Yth,  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
 Di-  
 Pekanbaru

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat rekom dengan nomor Un.04/F.II4/PP.00.0/6451/2022 perihal izin Melaksanakan Riset oleh Mahasiswa An. WIDYA PURWANA KASTARI Pada SMP Negeri 11 Pekanbaru, maka dengan ini kami menyatakan bersedia memberikan izin kepada Mahasiswa yang Namanya tersebut diatas.

Demikian yang dapat kami sampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Kepala Sekolah ,



**Hj. ERNA DAHARNI, M.Pd**  
 NIP. 19651121 198803 2 004

UIN SUSKA RIAU

## IZIN RISET

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id E-mail: ftk\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7836/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 28 Juni 2022 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : WIDYA PURWANA KASTARI  
NIM : 11710524390  
Semester/Tahun : X (Sepuluh) / 2022  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning pada Materi Himpunan  
Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 11 PEKANBARU  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (28 Juni 2022 s.d 28 September 2022)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor  
Dekan



Dr. Hs. Kadar, M.Ag. 14  
NIP. 19650521 199402 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU





## RISET GUBENUR

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
 Email : [dpmtsp@riau.go.id](mailto:dpmtsp@riau.go.id)

### REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/48881  
 TENTANG



1.04.02.01

### PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau**, Nomor : **Un.04/F.II/PP.00.9/7836/2022** Tanggal **28 Juni 2022**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

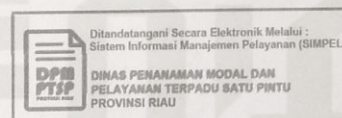
- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama              | : | <b>WIDYA PURWANA KASTARI</b>  |
| 2. NIM / KTP         | : | <b>117105243900</b>   |
| 3. Program Studi     | : | <b>PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>  |
| 4. Jenjang           | : | <b>S1</b>   |
| 5. Alamat            | : | <b>PEKANBARU</b>  |
| 6. Judul Penelitian  | : | <b>PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN</b> |
| 7. Lokasi Penelitian | : | <b>SMP NEGERI 11 PEKANBARU</b>  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 30 Juni 2022



### Tembusan :

### Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
- Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU



## KESBANGPOL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



### PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU

#### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-SKP/1561/2022



- a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
  2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
  3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
  4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
  5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang :
- Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/48881 tanggal 30 Juni 2022, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

#### MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | WIDYA PURWANA KASTARI  |
| 2. NIM               | 117105243900   |
| 3. Fakultas          | TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU   |
| 4. Jurusan           | PENDIDIKAN MATEMATIKA  |
| 5. Jenjang           | S1   |
| 6. Alamat            | JL. RAJA PANJANG KEL. TEBING TINGGI OKURA KEL. RUMBAL PESISIR-PEKANBARU          |
| 7. Judul Penelitian  | PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN |
| 8. Lokasi Penelitian | DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU  |

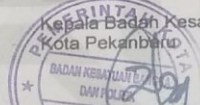
Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 4 Juli 2022

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kota Pekanbaru



ZULFAHMI ADRIAN, AP, M.Si

Pembina Utama Muda

NIP. 19750715 199311 1 001

#### Tembusan

- Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
  2. Yang Bersangkutan.

UIN SUSKA RIAU



## SURAT DINAS PENDIDIKAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
Jl. H. Samsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Payung Sekaki  
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204  
PEKANBARU  
website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 29 Juli 2022

Kepada Yth,  
SMP NEGERI 11 PEKANBARU

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/02946/2022

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -  
Pekanbaru


Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : 071/BKBP-SKP/1561/2022 tanggal 4 Juli 2022 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : WIDYA PURWANA KASTARI  
NIM : 11710524390  
Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UIN SUSKA RIAU  
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP NEGERI 11 PEKANBARU, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KOTA PEKANBARU  
Sekretaris

  
H. MUZAILIS, S.Pd, MM  
Pembina Tk. I ( IV / b )  
NIP. 19650921 198902 1 001


UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SURAT SELESAI RISET DARI SEKOLAH**



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 11**

JalanBambuKuning No.28 Pekanbaru (0761) - 26458  
<http://www.smpn11pekanbaru.sch.id> e-mail:infosmpn11pekanbaru.sch.id NIS. 200670  
 NPSN: 10403966 AKREDITASI :A NSS. 20.1.9.60.08.057 smpnegeri11pekanbaru@yahoo.com



---

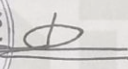
KETERANGAN TELAH MELAKUKAN RISET  
Nomor ; 420/SMPN 11/2022/1152

Kepala Sekolah Menengah pertama ( SMP ) Negeri 11 Pekanbaru Kota Pekanbaru dengan ini menyatakan :

Nama	: WIDYA PURWANA KASTARI
No. Mahasiswa	: 11710524390
Tempat / Tgl Lahir	: Okura, 15 Juni 1999
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Alamat	: Jl. Raja Panjang Okura

Benar telah melaksanakan riset atau pengambilan data di SMP Negeri 11 Pekanbaru kota Pekanbaru pada tanggal 22 Agustus s/d 20 September 2022.

Demikian surat keterangan ini kami buat dan kami berikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

  
**Hj. ERNA DAHARNI, M.Pd**  
 NIP. 19651121 198803 2 004



Pekanbaru, 27 September 2022




## SURAT PENGGUNAAN PRODUK DI SEKOLAH


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 11**  
JalanBambuKuning No.28 Pekanbaru (0761) - 26458  
<http://www.smpn11pekanbaru.sch.id> e-mail:infosmpn11pekanbaru.sch.id NIS. 200670  
NPSN: 10403966 AKREDITASI :A N55. 20.1.9.60.08.057 smpnegeri11pekanbaru@yahoo.com



SURAT KETERANGAN  
PENGGUNAAN PRODUK MAHASISWA  
Nomor : 420/SMPN 11/2023/1249

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Hj. ERNA DAHARNI, M.Pd
Jabatan	: Kepala Sekolah
Nama Sekolah	: SMP NEGERI 11 Pekanbaru
Alamat Sekolah	: Jl. Perkasa Bambu Kuning No.28

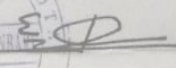
Dengan ini menyatakan bahwa dalam melaksanakan penelitian di sekolah kami, peneliti telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: WIDYA PURWANA KASTARI
Program Studi	: Pendidikan Matematika
NIM	: 11710524390

Dosen Pembimbing	: DEPRIWANA RAHMI, S.Pd, M.Sc
Produk Berupa	: Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Himpunan
Nama Produk	: Lembar Kerja Siswa Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Himpunan

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 08 Juli 2023  
Yang memberikan Keterangan

  
 Hj. ERNA DAHARNI, M.Pd  
 NIP. 19651121 198803 2 004

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



# LEMBAR KERJA SISWA

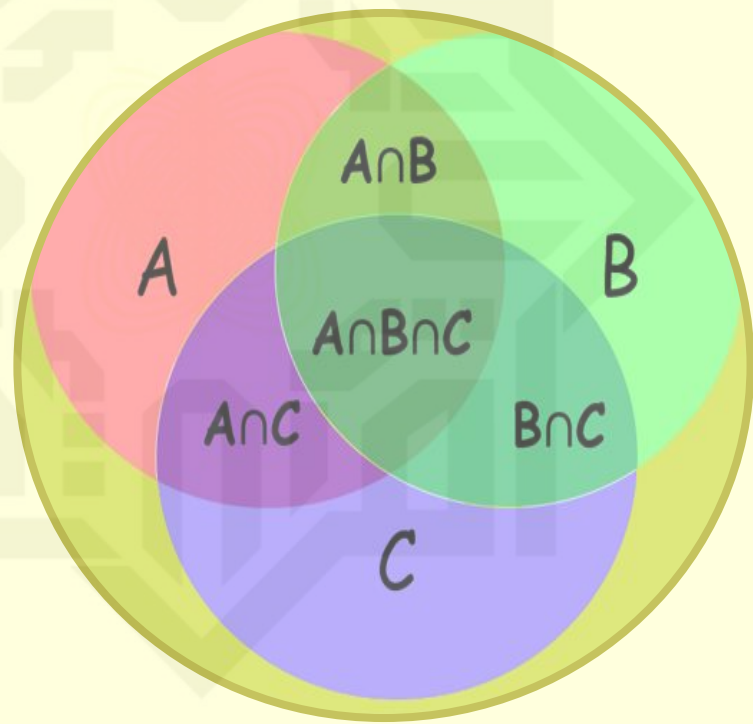
## BERBASIS DISCOVERY LEARNING

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# HIMPUNAN



Untuk SMP/MTS

Kelas  
VI

Semester Ganjil

NAMA : .....

KELAS : .....

NO. ABSEN : .....





# LKS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

## Pada Materi Himpunan

Untuk Siswa SMP Kelas VII - Kurikulum 2013

Penulis : Widya Purwana Kastari

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Desain Cover : Widya Purwana Kastari

Ukuran LKS : 21 cm x 29,7 cm (A4)

LKS ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan *Microsoft Office Word 2007*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya Lembar Kerja Siswa (LKS) ini tersusun sesuai dengan rencana. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam sebagai teladan dalam menuntut ilmu.

LKS ini berpedoman pada kurikulum 2013 dengan berbasis *discovery learning* yang merupakan model pembelajaran yang menggunakan langkah-langkah yang dapat mengarahkan siswa sehingga menemukan pengetahuannya secara mandiri dan lebih bermakna. Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran *discovery learning* terdiri dari : (1) *Stimulus*, (2) *Identifikasi Masalah*, (3) *Pengumpulan Data* (4) *Pengolahan Data* (5) *Verifikasi/Pembuktian* (6) *Generalisasi/Kesimpulan*.

LKS ini berisi permasalahan yang harus dikerjakan siswa pada materi Himpunan. Dengan LKS berbasis *discovery learning* ini diharapkan siswa akan dapat belajar secara aktif, kreatif, dan mandiri sesuai dengan tujuan dari kurikulum yang sudah ada. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada LKS berbasis *Discovery Learning*. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan penulis sebagai evaluasi. Akhirnya, semoga LKS ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru,

2022

Widya Purwana Kastari



## PENDAHULUAN

Lembar Kerja Siswa berbasis *Discovery Learning* pada materi himpunan ini menyajikan uraian materi dan lembar-lembar kegiatan siswa mengenai Himpunan yang mencakup kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa yaitu menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan.

Lembar kerja siswa (LKS) ini disusun dengan langkah-langkah dari *discovery learning*. Adapun langkah-langkahnya yang berupa *Stimulation/Stimulus* (pemberian rangsangan), *Problem Statement* (identifikasi masalah), *Data Collection* (pengumpulan data), *Data Processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian), *Generalisasi/Generalization* (menarik kesimpulan). Lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis *discovery learning* menuntun siswa untuk dapat membangun pengetahuan yang telah ada pada mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses belajar serta pengetahuan yang didapat dari penemuan selama proses belajar. Oleh karena itu, diharapkan siswa mampu menguasai materi himpunan dengan baik dan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan.





# DISCOVERY LEARNING

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini disusun dengan mengikuti langkah-langkah dari pembelajaran *Discovery Learning* yang terdiri dari :

## LANGKAH-LANGKAH DISCOVERY LEARNING

### Stimulus/ Pemberian Rangsangan (*stimulation*)

Pelajaran dimulai dengan siswa diberikan permasalahan yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa. Selanjutnya siswa diminta untuk mengamati atau membaca permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam LKS sebagai *stimulus* bagi siswa.

### Identifikasi Masalah (*Problem Statement*)

Siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Siswa diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.

### Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, sehingga nantinya siswa dapat menentukan solusi pemecahan masalah yang dapat digunakan didalam LKS, baik itu berupa tabel, gambar, diagram, ataupun dalam bentuk kalimat.





## Pengolahan Data (Data Processing)

Kegiatan mengolah data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data sehingga kegiatan ini dapat mengeksplorasi seluruh pengetahuan yang dimilikinya.

## Verifikasi/Pembuktian (verification)

Siswa melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan dengan menghubungkan pada hasil pengolahan data

## Generalisasi (Generalization)

Proses menarik sebuah kesimpulan dengan memperhatikan hasil verifikasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



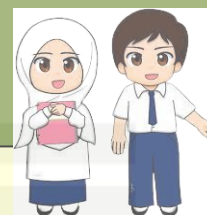
# PETUNJUK PENGGUNAAN LKS

## a. Petunjuk Untuk Guru

Menginformasikan cara mempelajari dan menggunakan LKS.

Memberikan penjelasan kepada siswa bagian-bagian dari LKS yang belum dipahami siswa.

Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan.



## b. Petunjuk Untuk Siswa

Sebelum mempelajari LKS, mulailah dengan berdoa.

1. Amatilah setiap ilustrasi dan materi yang disajikan.

2. Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKS.

3. Kerjakanlah setiap petunjuk/langkah-langkah yang diberikan dengan hati-hati.

4. Jika ada hal yang kurang jelas atau mengalami kesulitan dalam mempelajari isi LKS, tanyakan kepada guru/fasilitator atau cari referensi lainnya yang berhubungan dengan materi pada LKS ini agar mendapat tambahan pengetahuan.

5. Menyimpulkan hasil temuan.

6. Untuk memastikan kebenaran hasil penemuan, kerjakan soal latihan yang diberikan. Gunakanlah pengetahuan, informasi, dan hasil temuan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal.





# FITUR LKS

Berikut beberapa fitur-fitur yang ada di dalam LKS berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan ini, yakni:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

MEMBARKERJA SISWA1

KONSEP HIMPUNAN DAN PENYAJIAN

HIMPUNAN



Sub Materi memuat sub materi dari Himpunan yang akan dibahas pada LKS.

Motivasi dimaksudkan untuk memberi semangat dan menimbulkan rasa giat belajar siswa



~ Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim~  
(HR. Ibnu Maja)





### Info Penting

Himpunan yang tidak memiliki anggota disebut himpunan kosong. Dinotasikan dengan  $\{\}$  atau  $\emptyset$ .

Ingat!

Jika ditulis  $\{\emptyset\}$ , maka itu BUKAN himpunan kosong karena mempunyai anggota, yaitu  $\emptyset$ .

Important

Info Penting atau Catatan berisi informasi yang harus diperhatikan siswa.

Ayo berlatih berisi latihan soal untuk menguji kemampuan siswa terhadap materi.



### Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai himpunan, maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Dari beberapa kumpulan-kumpulan dibawah ini, tentukanlah kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan termasuk himpunan serta berikan lah alasannya!
  - a. Gugusan planet tata surya
  - b. Kumpulan minuman manis

### KOMPETENSI DASAR

- 3.4 : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4 : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.4.1 Menjelaskan konsep dan pengertian himpunan.
- 3.4.2 Menentukan anggota dan bukan anggota himpunan.
- 3.4.3 Menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (enumerasi), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Lembar kegiatan berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan alokasi waktu





## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	ii
Pendahuluan.....	iii
Discovery Learning .....	iv
Petunjuk Penggunaan LKS .....	vi
Fitur LKS.....	vii
Daftar Isi .....	ix
Kompetensi Inti .....	xi
Kompetensi Dasar .....	xi
Indikator Pencapaian Kompetensi .....	xii
Tujuan Pembelajaran .....	xiii
Peta Konsep .....	xiv
<b>LKS 1</b>	
Konsep Himpunan dan Penyajian Himpunan.....	2
Ayo Berlatih.....	15
<b>LKS 2</b>	
Himpunan Kosong, Himpunan Semesta dan Diagram Venn .....	17
Ayo Berlatih.....	33
<b>LKS 3</b>	
Sifat-Sifat Himpunan (Kardinalitas himpunan, Himpunan Bagian, Himpunan	
Kuasa dan Kesamaan Dua Himpunan.....	36
Ayo Berlatih.....	54



## LKS 4

**Operasi Himpunan ..... 57**

**Ayo Berlatih ..... 75**

## LKS 5

**Sifat-Sifat Operasi Himpunan ..... 81**

**Ayo Berlatih ..... 98**

**Daftar Pustaka ..... 100**

Hikmah Ciptaan Allah SWT

Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## KOMPETENSI INTI

**KI 1:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

**KI 2:** Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

**KI 3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

**KI 4:** Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KOMPETENSI DASAR

**3.4:** Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4:** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.



# INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menjelaskan konsep dan pengertian himpunan.
2. Menentukan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (enumerasi), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.
4. Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan.
5. Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.
6. Menyajikan himpunan dalam diagram venn .
7. Menentukan kardinalitas himpunan dari suatu himpunan.
8. Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.
9. Menentukan himpunana kuasa dari suatu himpunan.
10. Menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan.
11. Menentukan irisan dari suatu himpunan.
12. Menentukan gabungan dari suatu himpunan.
13. Menentukan komplemen dari suatu himpunan .
14. Menentukan selisih dari suatu himpunan.
15. Menentukan sifat-sifat operasi himpunan.
16. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.
17. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan
18. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.





## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu memahami pengertian himpunan dan memahami konsep himpunan.
2. Siswa mampu menjelaskan contoh himpunan dan bukan himpunan.
3. Siswa mampu menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (enumerasi), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.
4. Siswa mampu menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan dengan benar.
5. Siswa mampu menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan dengan benar.
6. Siswa mampu menyajikan himpunan dalam diagram venn dengan benar.
7. Siswa mampu menentukan kardinalitas dari suatu himpunan dengan benar.
8. Siswa mampu menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan dengan benar.
9. Siswa mampu menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan dengan benar.
10. Siswa mampu menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan dengan benar.
11. Siswa mampu memahami dan menentukan irisan dari suatu himpunan.
12. Siswa mampu memahami dan menentukan gabungan dari suatu himpunan.
13. Siswa mampu memahami dan menentukan komplemen dari suatu himpunan.
14. Siswa mampu memahami dan menentukan selisih dari suatu himpunan.
15. Siswa dapat menentukan sifat-sifat operasi himpunan.
16. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.
17. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.
18. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.



# PETA KONSEP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber; dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Konsep Himpunan

Penyajian Himpunan

Himpunan Semesta

Kardinalitas Himpunan

PETA KONSEP

Relasi Himpunan

Himpunan Bagian

Himpunan Kuasa

Kesamaan Dua Himpunan

Sifat-Sifat Operasi Himpunan

Operasi Himpunan

Irisan

Gabungan

Komplemen & Selisih

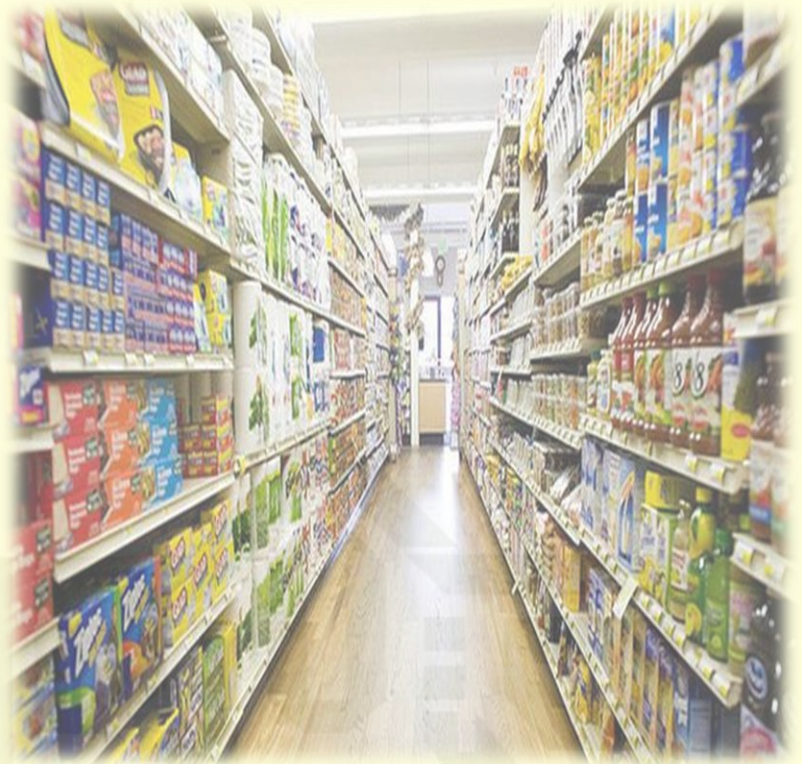


© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# HIMPUNAN



Pernahkah kamu berbelanja di Alfamart, Indomaret atau pun swalayan lainnya?. Perhatikan barang-barang yang dijual pada swalayan tersebut. Pada umumnya barang-barang tersebut tertata dengan rapi dan teratur berdasarkan jenisnya? Tujuan penghimpunan tersebut adalah untuk memudahkan pembeli dalam mencari dan memilih barang yang diinginkan. Pengelompokkan berdasarkan jenisnya disebut juga dengan himpunan. Apa yang dimaksud dengan himpunan? Untuk mengetahuinya, mari simak materi pembelajaran mengenai himpunan sebagai berikut.

UIN SUSKA RIAU





# LEMBAR KERJA SISWA 1

## KONSEP HIMPUNAN DAN PENYAJIAN HIMPUNAN



### KOMPETENSI DASAR

**3.4** : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**3.4.1** Menjelaskan konsep dan pengertian himpunan.

**3.4.2** Menentukan anggota dan bukan anggota himpunan.

**3.4.3** Menentukan himpunan dengan menyebut anggotanya (enumerasi), menuliskan sifat yang dimilikinya dan notasi pembentuk himpunan.

**Alokasi Waktu : 2 x 40 menit**





# A. KONSEP HIMPUNAN

## Apa itu Himpunan?

Tahu kah kamu, apa itu himpunan ?

Setiap benda atau objek yang termasuk dalam himpunan disebut anggota atau elemen dan dinotasikan dengan  $\in$ . Dan Setiap benda atau objek yang tidak termasuk dalam himpunan dinotasikan dengan  $\notin$ . Dalam rangka memahami konsep dan pengertian himpunan, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya!

**Stimulus (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

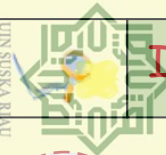
Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

Pernahkah kalian ke swalayan?

Di swalayan kalian akan menemukan berbagai macam kumpulan. Perhatikan pengelompokan barang yang ada di swalayan yang disajikan dalam berikut ini!

Produk A Minuman	Produk B Makanan Ringan	Produk C Kosmetik
Air Mineral	Citatos	Lipstik
Teh Botol	Lays	Bedak
Coca-cola	Sukro	Maskara
Fanta	Wafer	Eyeliners

Perhatikan ilustrasi tersebut dan tuliskan jawaban berdasarkan hasil pengamatan kalian!



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Himpunan barang yang tergabung di produk A adalah: .....
2. Himpunan barang yang tergabung di produk B adalah: .....
3. Himpunan barang yang tergabung di produk C adalah: .....
4. Seluruh barang dikelompokkan menjadi 3 produk, yaitu: .....
5. Wafer berada di Produk.....
6. Teh Botol dan Fanta sama-sama berada di Produk.....
7. Lipstik dan Bedak sama-sama berada di Produk.....
8. Dari Setiap himpunan A, B, dan C berapa jumlah anggota yang dimilikinya .....anggota

1. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
2. Dilarang mengutip atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
3. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
4. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
5. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
6. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
7. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
8. Dilarang menyalin atau menjiplak sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



~ Menuntut ilmu itu wajib  
bagi setiap muslim~

(HR. Ibnu Maja)





• Air

- B

- C

- Lipstik
- Bedak
- Maskara
- Eyeliner

2. Himpunan A memuat Fanta maka dikatakan bahwa fanta adalah anggota himpunan A atau sering disebut fanta adalah elemen himpunan A, dilambangkan dengan  $\text{fanta} \in A$ .

3. Himpunan A memuat Teh Botol maka dikatakan bahwa .....atau sering disebut.....dilambangkan dengan .....

4. **Himpunan B** memuat Sukro maka dikatakan Sukro adalah **anggota himpunan B** atau sering disebut sukro adalah **elemen himpunan B**, dilambangkan dengan  **$sukro \in B$** .

5. Himpunan B memuat Chitato maka dikatakan..... atau sering disebut.....dilambangkan dengan .....

6. **Himpunan  $C$**  memuat Lipstik maka dikatakan Lipstik adalah **anggota himpunan  $C$**  atau sering disebut Lipstik adalah **elemen himpunan  $C$** , dilambangkan dengan **lipstik  $\in C$** .



7. Himpunan **C** memuat Maskara maka dikatakan..... atau sering disebut .....dilambangkan dengan .....

8. Himpunan **A** tidak memuat wafer maka disebut wafer bukan anggota himpunan **A** atau wafer bukan elemen himpunan **A** yang disimbolkan dengan wafer  $\notin A$ .

9. Himpunan **A** tidak memuat Bedak maka disebut .....atau .....yang disimbolkan dengan .....

10. Himpunan **B** tidak memuat Eyeliner maka disebut Eyeliner bukan anggota himpunan **B** atau Eyeliner bukan elemen himpunan **A** yang disimbolkan dengan Eyeliner  $\notin B$ .

11. Himpunan **B** tidak memuat Air mineral maka disebut ..... atau .....yang disimbolkan dengan .....

12. Himpunan **C** tidak memuat Coca-Cola maka disebut Coca-Cola bukan anggota himpunan **C** atau Coca-Cola bukan elemen himpunan **C** yang disimbolkan dengan Coca-Cola  $\notin C$ .

13. Himpunan **C** tidak memuat Lays maka disebut .....atau Lays .....yang disimbolkan dengan .....

14. Tambahkan lah barang-barang yang dapat dikelompokkan ke dalam kelompok produk A, B, dan C

Produk A : Sprite, ....., .....

Produk B : Cheetos, ....., .....

Produk C : Pensil Alis, ....., .....





## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikanlah permasalahan dibawah ini:

1. Apakah ada elemen lain di himpunan  $C$  selain Lipstik? Sebutkanlah anggota-anggota yang lain himpunan  $C$  !

Jawab :

2. Dari himpunan  $A$ ,  $B$  dan  $C$ , temukanlah 3 barang yang bukan anggota himpunan  $A$ , 3 barang yang bukan anggota himpunan  $B$ , dan 3 barang yang bukan anggota himpunan  $C$  !

Jawab :



3. Coba buatlah 2 himpunan lain dari produk-produk yang ada di swalayan lengkap dengan anggotanya!

Jawab :

Hak Cipta Dilindungi: Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Verifikasi/Pembuktian

Coba, periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak.

"Jika seseorang berpergian dengan tujuan mencari ilmu, maka allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju Surga"

~ Nabi Muhammad SAW~



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Apakah yang dimaksud dengan himpunan?

Himpunan adalah.....

Apakah yang dimaksud dengan anggota himpunan dan bukan anggota himpunan ?

Anggota himpunan adalah.....

Bukan anggota himpunan adalah.....

Berikanlah 1 contoh yang termasuk kedalam himpunan dan bukan himpunan beserta anggotanya!

Contoh Himpunan :.....

Contoh Bukan Himpunan :.....



## B. PENYAJIAN HIMPUNAN

Tahukah kamu, bagaimana cara untuk menyajikan suatu himpunan ?

**Jika kamu lupa, mari mengingat kembali.**



**INGAT!**

Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan, yaitu:

### Cara 1: Enumerasi

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya (enumerasi) yang dituliskan dalam kurung kurawal ( $\{ \}$ ).

Contoh :  $A = \{4, 6, 8, 10\}$

### Cara 2: Dinyatakan dengan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh : A adalah himpunan semua bilangan genap yang lebih dari 3 dan kurang dari 11.

### Cara 3: Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi umum yaitu  $\{x \mid P(x)\}$ .

Contoh :  $A = \{x \mid 3 < x < 11, x \text{ adalah bilangan genap}\}$

**Stimulus/ (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

**Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :**

Sinta membeli sekaleng permen di swalayan. Setelah pulang dari swalayan, Sinta kemudian mengumpulkan permen-permen menjadi beberapa kelompok menurut rasanya. Kelompok pertama berisi 2 permen rasa jeruk, kelompok kedua berisi 3 permen rasa anggur, kelompok ketiga berisi 5 permen rasa strawberry, kelompok keempat berisi 7 permen rasa semangka, dan kelompok kelima berisi 11 permen rasa melon. Kelompok permen tersebut membentuk urutan bilangan seperti berikut 2,3,5,7,11. Apakah ini merupakan suatu himpunan?. Jika iya, maka sajikanlah himpunan tersebut dengan 3 cara!





## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataannya di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Sinta membagi permen-permen menjadi.....kelompok
2. Pada kelompok pertama berisikan.....permen rasa jeruk
3. Pada kelompok kedua berisikan.....permen rasa anggur
4. Pada kelompok ketiga berisikan.....permen rasa strawberry
5. Pada kelompok keempat berisikan.....permen rasa semangka
6. Pada kelompok kelima berisikan.....permen rasa melon
7. Dari Kelompok permen tersebut membentuk urutan bilangan yaitu 2,.....,.....,.....
8. Bilangan 2,3,5,7,11 termasuk kedalam bilangan.....



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah masalah tersebut dengan menyajikan himpunan tersebut dengan 3 cara!

1. Jika  $A$  = himpunan kelompok permen Sinta. Nyatakanlah himpunan  $A$  dengan cara ke 1 yaitu dengan mendaftar anggotanya (enumerasi)!

.....

.....

.....



2. Apa sifat yang dapat dilihat himpunan A? Nyatakanlah himpunan A dengan cara ke 2 yaitu berdasarkan sifatnya yang dimiliki anggotanya!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Biarkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantarkannya

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis, atau dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3. Nyatakanlah himpunan A dengan cara ke 3 yaitu notasi pembentuk himpunan!

## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka Selesaikanlah:

Nyatakanlah himpunan bilangan ganjil antara 10 sampai 30 dengan 3 cara dalam menyatakan himpunan yaitu :

1. Nyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)
2. Nyatakan himpunan berdasarkan sifatnya yang dimiliki anggotanya
3. Nyatakan himpunan ke dalam notasi pembentuk himpunan

1. Jika  $A = \{ \text{Himpunan bilangan ganjil antara 10 sampai 30} \}$ . Nyatakanlah himpunan A dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)!

Jawab :

.....

.....

.....

.....



2

Jika  $A = \{ \text{Himpunan bilangan ganjil antara 10 sampai 30} \}$ . Nyatakanlah himpunan  $A$  berdasarkan sifatnya!

Jawab :

1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3

Jika  $A = \{ \text{Himpunan bilangan ganjil antara 10 sampai 30} \}$ . Nyatakanlah himpunan  $A$  kedalam notasi pembentuk himpunan!

Jawab :

### Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak.



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Untuk menyajikan suatu himpunan dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu:

**Cara 1: Enumerasi adalah**.....

**Cara 2: Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya adalah** .....

**Cara 3: Notasi pembentuk himpunan adalah**.....

Berikanlah 1 permasalahan (seperti permen diatas) dan Nyatakanlah permasalahan tersebut dengan dengan 3 cara!





## Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai himpunan, maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Dari beberapa kumpulan-kumpulan di bawah ini, tentukanlah kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan termasuk himpunan serta berikanlah alasannya!

- Gugusan planet tata surya
- Kumpulan minuman manis
- Kumpulan bilangan cacah yang kurang dari 4
- Kumpulan bilangan prima lebih dari 5
- Kumpulan nama-nama bulan yang berawalan huruf "J"

Jawab:

- Gugusan planet tata surya

- Kumpulan minuman manis

- Kumpulan bilangan cacah yang kurang dari 4

- Kumpulan bilangan prima lebih dari 5

- Kumpulan nama-nama bulan yang berawalan huruf "J"

2. Diketahui  $A = \{\text{bilangan genap antara 20 sampai 50}\}$ .

- Nyatakan himpunan  $A$  dengan notasi pembentuk himpunan
- Nyatakan himpunan  $A$  dengan menyebutkan anggotanya

**Jawab:**

- Nyatakan himpunan  $A$  dengan notasi pembentuk himpunan

- Nyatakan himpunan  $A$  dengan menyebutkan anggotanya

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## LEMBAR KERJA SISWA 2

# HIMPUNAN KOSONG, HIMPUNAN SEMESTA, DAN DIAGRAM VENN



### KOMPETENSI DASAR

**3.4** : Menjelaskan himpunan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**3.4.4** Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan.

**3.4.5** Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.

**3.4.6** Menyajikan himpunan dalam diagram venn.

**4.4.1** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan diagram venn.

**Alokasi Waktu : 2 x 40 menit**



## A. HIMPUNAN KOSONG

Dalam rangka memahami konsep himpunan kosong, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

Tiga orang siswa yaitu Ilham, Angga, dan Surya mengikuti lomba cerdas cermat. Ketiga siswa ini mendapatkan nilai skor yang sama sehingga mereka memiliki kesempatan sama untuk memenangkannya. Agar salah satu dari ketiga siswa dipilih secara adil menjadi pemenang, maka panitia memberikan satu dari ketiga pertanyaan tentang himpunan yang tersedia dalam kotak undian.

Ketiga pertanyaan pada kotak undian itu adalah :

1. Menentukan himpunan bilangan cacah yang kurang dari 0;
2. Menentukan himpunan bilangan asli yang lebih dari 4 dan kurang dari 5;
3. Menentukan himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap.

Pemenangnya adalah siswa yang dapat menemukan paling sedikit satu anggota himpunannya. Setelah pengundian, Ilham mendapatkan pertanyaan nomor 2, Angga mendapat pertanyaan nomor 1, dan Surya mendapatkan pertanyaan nomor 3. Siapakah siswa yang kemungkinan menjadi pemenang ? Berikan alasanmu.



## Identifikasi Masalah

### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Ada berapa siswa yang mengikuti perlombaan cerdas cermat .....siswa
2. Siswa yang mengikuti lomba cerdas cermat terdiri dari 3 siswa  
Yaitu.....
3. Ilham mendapatkan pertanyaan nomor .....
4. Angga mendapatkan pertanyaan nomor .....
5. Surya mendapatkan pertanyaan nomor .....
6. Bilangan Cacah terdiri dari ,.....
7. Bilangan Asli terdiri dari,.....
8. Bilangan Prima terdiri dari.....

## Pengumpulan Data

### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Bilangan cacah yang kurang dari 0

Jawab : .....

.....

.....

.....

2. Bilangan Asli yang lebih dari 4 dan kurang dari 5

Jawab : .....

.....

.....

.....

3. Bilangan Prima yang merupakan bilangan genap

Jawab : .....

.....

.....

.....

.....

## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Dari Ketiga siswa tersebut siswa yang manakah yang menjadi pemenang? Dan berikanlah alasan kenapa siswa yang lainnya tidak menang!

Jawab : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak.

## Generalisasi (generalization)

### Ayo Kita Simpulkan!

Apakah yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Apakah yang dimaksud dengan himpunan Kosong?

Himpunan Kosong adalah.....

Berikanlah 1 contoh permasalahan yang termasuk kedalam himpunan kosong!



**Important**

### Info Penting

Himpunan yang tidak memiliki anggota disebut himpunan kosong. Dinotasikan dengan  $\{\}$  atau  $\emptyset$

### Ingat!

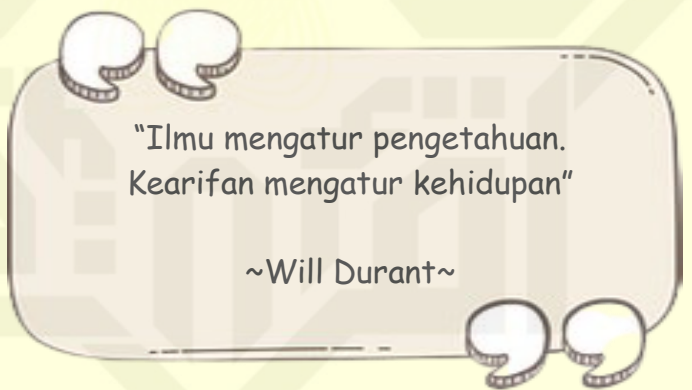
Jika ditulis  $\{\emptyset\}$ , maka itu BUKAN himpunan kosong karena mempunyai anggota, yaitu  $\emptyset$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hikmah Kontemporer UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## B. HIMPUNAN SEMESTA

Dalam rangka memahami konsep himpunan semesta, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

**Stimulus (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

Ayo perhatikan permasalahan berikut!

A



Gambar 1. Hewan  
(Sumber :id.wikipedia.org)

B



Gambar 2. Buah  
(Sumber : Kompasiana.com)

Jika gambar A dan gambar B merupakan himpunan, tentukanlah nama himpunan yang tepat untuk masing-masing kedua gambar tersebut yang memuat semua anggota-anggotanya dan termasuk kelompok apakah kumpulan-kumpulan tersebut?

## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Himpunan hewan yang tergabung di himpunan A adalah: ....., ....., .....
2. Himpunan buah yang tergabung di himpunan B adalah: ....., ....., .....
3. Kerbau berada di Himpunan.....
4. Alpukat berada di himpunan .....
5. Sapi dan Kambing sama-sama berada di himpunan.....
6. Anggur dan Apel sama-sama berada di himpunan.....
7. Dari Setiap himpunan A, dan B, berapa jumlah anggota yang dimilikinya .....anggota



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi. Selesaikanlah!



1. Himpunan A, dan Himpunan B, dapat ditulis:  $A = \{ \dots, \dots, \dots \}$ , dan  $B = \{ \dots, \dots \}$

2. Himpunan A merupakan himpunan hewan pemakan.....
3. Himpunan B merupakan himpunan buah yang berwarna.....
4. Himpunan A merupakan himpunan hewan yang memiliki jumlah kaki sebanyak.....kaki
5. Himpunan B merupakan himpunan buah yang memiliki awalan huruf yang sama yaitu yang berawalan huruf.....

## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, coba perhatikan kembali masalah di atas dan selesaikanlah:

1. Nama himpunan yang tepat untuk himpunan A yang memuat semua anggota-anggotanya adalah? Nama himpunan untuk gambar A merupakan contoh yang berkaitan dengan himpunan semesta.

Jawab : .....

.....

.....

2. Nama himpunan yang tepat untuk himpunan B yang memuat semua anggota-anggotanya adalah? Nama himpunan untuk gambar B merupakan contoh yang berkaitan dengan himpunan semesta

Jawab : .....

.....

.....



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apakah yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Apakah yang dimaksud dengan himpunan Semesta ?

Himpunan Semesta adalah.....

Berikanlah 1 contoh permasalahan yang termasuk kedalam himpunan semesta!

Himpunan Semesta dinotasikan dengan  $S$

Important





## C. DIAGRAM VENN

Tahu kah kamu, mengenai cara menyajikan himpunan kedalam diagram venn?

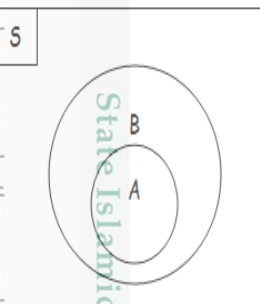
Jika kamu lupa, mari mengingat kembali.



**INGAT!**

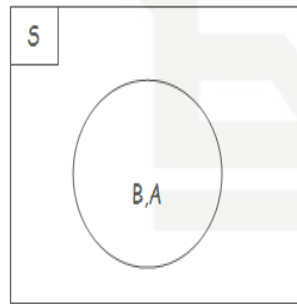
Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama **John Venn** (1834- 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

- Himpunan semesta ( $S$ ) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf  $S$  diletakkan di sudut kiri atas.
- Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota anggotanya tidak perlu dituliskan semua, melainkan "...".
- Adapun bentuk-bentuk dari diagram venn, antara lain :



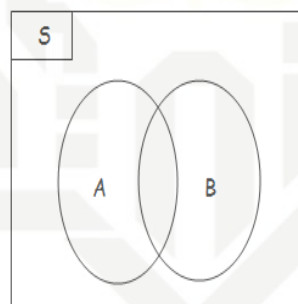
(1)

Himpunan  
Bagian



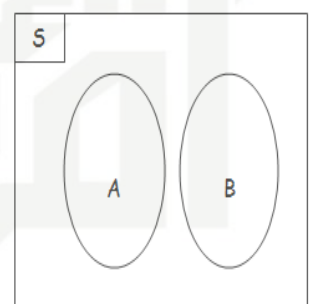
(2)

Himpunan Dengan  
Jumlah Yang  
Sama



(3)

Himpunan  
Berpotongan



(4)

Himpunan  
Saling Lepas

## Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

### Kasus 1

#### Donat Amel



#### Donat Vivi



Gambar 3. Permen  
(Sumber : id.pngtree.com)

Amel dan Vivi sangat menyukai donat. Amel menyukai donat rasa cokelat dan strawberry. Sedangkan Vivi menyukai donat rasa matcha dan strawberry. Jika kumpulan rasa donat yang disukai Amel dan Vivi, Bagaimana bentuk diagram venn dari himpunan-himpunan tersebut?

### Kasus 2

#### Buah Siska

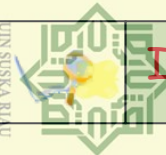


#### Buah Tasya



Gambar 4. Buah  
(Sumber : liputan6.com)

Pada suatu hari Siska dan Tasya pergi ke swalayan untuk membeli buah. Siska dan Tasya sangat menyukai buah. Siska menyukai buah apel, anggur, jeruk, jambu, dan pisang. Sedangkan tasya menyukai buah mangga, pisang, anggur, naga, dan alpukat. Jika kumpulan buah yang disukai Siska dan Tasya, Bagaimana bentuk diagram venn dari himpunan-himpunan tersebut?



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan pada kasus 1:

#### Penyelesaian :

1. Rasa donat pada permasalahan diatas terdiri dari 3 rasa
2. Terdapat 3 rasa donat pada permasalahan diatas yaitu Cokelat, Strawberry, dan Matcha.
3. Amel menyukai donat rasa Cokelat dan Strawberry.
4. Vivi menyukai donat rasa Matcha dan Strawberry.
5. Amel dan Vivi sama-sama menyukai donat rasa Strawberry.

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan pada kasus 2:

#### Penyelesaian :

1. Macam-macam buah pada permasalahan diatas terdiri dari ..... macam buah
2. Terdapat 8 macam buah pada permasalahan di atas yaitu....., ..... ,.....,....., ..... ,.....
3. Siska menyukai buah ..... ,.....
4. Tasya menyukai buah ..... ,.....
5. Siska dan Tasya sama- sama menyukai buah ..... ,.....

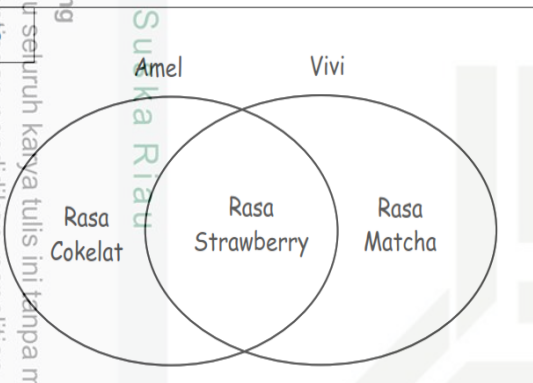




## Ayo Mengumpulkan Data!

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka gambarkanlah diagram venn pada kasus 1:

**Penyelesaian :**



Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka gambarkanlah diagram venn pada kasus 2:

**Penyelesaian :**



Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1 Guru menugaskan tiga orang siswa untuk menuliskan himpunan bilangan asli yang kurang dari 20. Surya hanya menuliskan bilangan prima saja, Dicky menuliskan bilangan yang ganjil positif, dan Ratna menuliskan bilangan yang genap positif. Gambarkan ke dalam bentuk diagram venn dari keterangan tersebut!

Penyelesaian :

Bilangan Asli yang kurang dari 20 : 1,.....

Surya menuliskan Bilangan Prima yaitu : 2, ..... ,.....

Dicky menuliskan Bilangan Ganjil positif yaitu : 1,.....,.....,.....,.....,.....,.....  
.....,.....

Ratna menuliskan Bilangan Genap Positif yaitu : 2,.....

Diagram Venn :



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Apakah yang dimaksud dengan Diagram Venn?

Diagram Venn adalah.....  
.....  
.....  
.....



## Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram venn maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasanmu !

- a. Himpunan bilangan asli yang kurang dari 1
- b. Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 3
- c. Himpunan warna pada pelangi

Jawab:

a. Himpunan bilangan asli yang kurang dari 1

b. Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 3

c. Himpunan warna pada pelangi

2. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.

a.  $A = \{ \text{Medan, Padang, Pekanbaru, Jambi, Bengkulu} \}$

b.  $B = \{ \text{Merkurius, Venus, Mars, Bumi} \}$

c.  $C = \{ 2, 3, 5, 7, 11, 13 \}$

Jawab :

a.  $A = \{ \text{Medan, Padang, Pekanbaru, Jambi, Bengkulu} \}$

b.  $B = \{ \text{Merkurius, Venus, Mars, Bumi} \}$

c.  $C = \{ 2, 3, 5, 7, 11, 13 \}$

2. Ditaring mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Penelitian untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Penelitian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

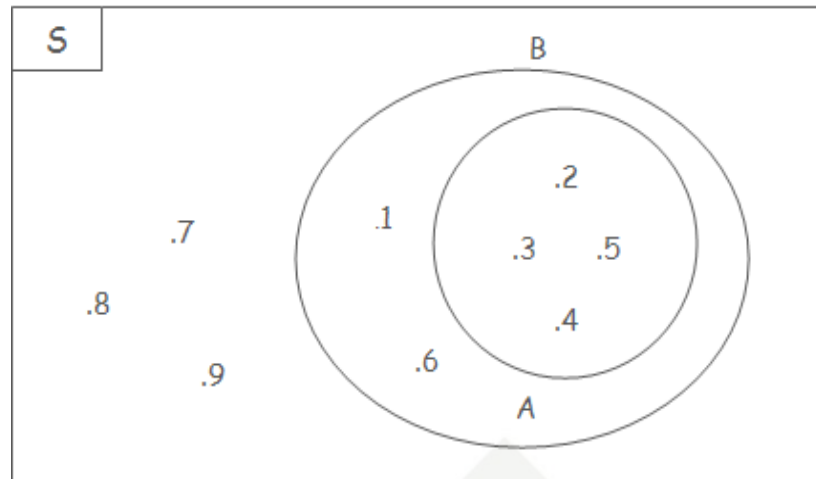


Himpunan  
Himpunan  
Himpunan

•  
•  
•

Himpunan

1. Himpunan A



a. Himpunan A

- c. Himpunan S



## LEMBAR KERJA SISWA 3

### SIFAT SIFAT HIMPUNAN

### (KARDINALITAS HIMPUNAN, HIMPUNAN BAGIAN, HIMPUNAN KUASA, DAN KESAMAAN DUA HIMPUNAN)



#### KOMPETENSI DASAR

**3.4** : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

#### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**3.4.7** Menentukan kardinalitas himpunan dari suatu himpunan.

**3.4.8** Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.

**3.4.9** Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.

**3.4.10** Menentukan kesamaan dua himpunan dari suatu himpunan.

**Alokasi Waktu : 4 x 40 menit**

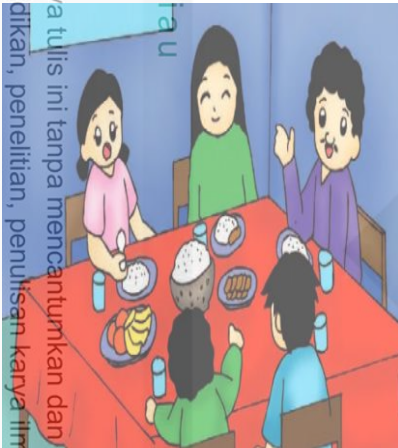
## A. KARDINALITAS HIMPUNAN

Dalam rangka memahami kardinalitas himpunan, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :



Gambar 5. Makan bersama Keluarga  
(Sumber : bobonapostolov.com)

Untuk merayakan hari kelulusan anak pertama pak sulaeman. Pak Sulaeman bersama keluarganya pergi makan siang di suatu restoran. Sesampainya di restoran Pak Sulaeman memesan rendang, ikan goreng, dan jus Jeruk. Istrinya memesan ikan asam pedas, bakso, dan jus semangka. Anak pertama Pak Sulaeman memesan rendang, bakso, dan jus jeruk. Anak kedua memesan bakso dan jus semangka. Anak ketiganya memesan nasi goreng dan jus apel. Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa banyak makanan berbeda yang dipesan oleh keluarga Pak Sulaeman?



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Ada berapa anggota keluarga pak sulaeman yang pergi ke restoran ..... orang
2. Ada berapa macam makanan dan minuman yang dipesan pak sulaeman .....macam
3. Ada berapa macam makanan dan minuman yang dipesan istri pak sulaeman .....macam
4. Ada berapa macam makanan dan minuman yang dipesan anak pertama pak sulaeman .....macam
5. Ada berapa macam makanan dan minuman yang dipesan anak kedua pak sulaeman .....macam
6. Ada berapa macam makanan dan minuman yang dipesan anak ketiga pak sulaeman .....macam



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Himpunan makanan dan minuman kesukaan pak sulaeman adalah .....
2. Himpunan makanan dan minuman kesukaan istri pak sulaeman adalah .....
3. Himpunan makanan dan minuman kesukaan anak pertama pak sulaeman adalah .....



4. Himpunan makanan dan minuman kesukaan anak kedua pak sulaeman adalah .....

5. Himpunan makanan dan minuman kesukaan anak ketiga pak sulaeman adalah .....

6. Seluruh makanan dan minuman yang dipesan pak sulaeman adalah .....

## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa banyak makanan berbeda yang dipesan oleh keluarga Pak Sulaeman?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

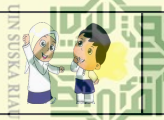
.....

.....

.....

.....

.....



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Banyak makanan berbeda yang dipesan oleh keluarga Pak Sulaeman merupakan contoh dari kardinalitas himpunan. Kumpulan yang terdefinisi dengan jelas merupakan contoh dari himpunan.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah tersebut, apa yang dapat kamu simpulkan tentang kardinalitas himpunan?

**Kardinalitas himpunan adalah** bilangan yang menyatakan.....

.....

.....

.....

### Info Penting

Kardinalitas himpunan dinotasikan dengan  $n(A)$

Important



## B. HIMPUNAN BAGIAN

Dalam rangka memahami himpunan bagian, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

**Stimulus (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

**Ayo perhatikan permasalahan berikut!**



Gambar 6. Peta Benua Asia  
(Sumber : Sindunesia.com)

Pada tahun 2018 lalu Indonesia menjadi tuan rumah pesta olahraga terbesar seasean yaitu Asian Games yang mana diikuti oleh beberapa negara yang ada di benua Asia. Benua Asia adalah Benua yang luas, sehingga benua Asia memiliki banyak negara. Jika A merupakan himpunan seluruh negara yang ada di Benua Asia, dan B merupakan himpunan negara yang ada di Asia Tenggara, maka selidikilah:

1. Apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B?
2. Apakah semua anggota himpunan B merupakan anggota himpunan A?





## Identifikasi Masalah

### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Memisalkan negara yang ada di Benua Asia menjadi himpunan **A**
2. Memisalkan negara yang ada di asia tenggara menjadi himpunan.....
3. Asian Games diikuti oleh negara-negara yang ada di benua .....
4. Ada berapa negara-negara yang termasuk kebenua Asia..... negara
5. Ada berapa negara yang termasuk kedalam Asia Tenggara ..... negara
6. Benua asia terbagi atas.....wilayah asia

## Pengumpulan Data

### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi. Selesaikanlah!

1. Jika himpunan A merupakan negara-negara yang ada di benua asia maka anggota yang termasuk ke benua asia yaitu :
  - Asia Timur : Cina,Taiwan,.....
  - Asia Selatan : Afghanistan, Bangladesh,.....
  - Asia Tenggara : Brunei Darussalam,Laos,.....
  - Asia Barat : Armenia,Arab Saudi, .....
  - Asia Tengah : Kazakhstan,Kirgizstan,.....
  - Asia Utara : .....



2. Jika himpunan A merupakan negara-negara yang ada asia tenggara maka anggota yang termasuk ke asia tenggara yaitu Indonesia, .....

### Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, coba perhatikan kembali masalah di atas dan selesaikanlah:

1. Apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B?

Jawab: .....



2

Apakah semua anggota himpunan B merupakan anggota himpunan A?

Jawab :

1. Hak Cipta milik UIN Suska Riau
2. Dilarang mengutip atau menjiplak seluruh atau sebagian isi dari karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.

Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.

Bacalah dengan menyebut nama  
tuhanmu yang menciptakan

QS.Al-Alaq



## Generalisasi (generalization)



### Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Hubungan antara anggota himpunan A dengan anggota himpunan B merupakan contoh yang berkaitan himpunan bagian.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang Himpunan Bagian?

Himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B Adalah jika .....

### Info Penting

Himpunan bagian dinotasikan dengan " $\subset$ "

$A \subset B$  dibaca A himpunan bagian dari B

$A \not\subset B$  dibaca A bukan himpunan bagian dari B

Important



## C. HIMPUNAN KUASA

Dalam rangka memahami himpunan kuasa, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

**Stimulus (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :



Gambar 7. Peternak Ikan  
(Sumber : cendananews.com)

Pak Bagas adalah peternak Ikan Air Tawar. Ikan air tawar yang dipelihara oleh Pak Bagas yaitu Lele, Nila, dan Patin. Misalkan Ikan air tawar yang dipelihara Pak Bagas disebut himpunan A. Berapa banyak semua himpunan bagian dari Himpunan tersebut?



## Identifikasi Masalah

### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Himpunan A terdiri dari berapa anggota .....anggota
2. Pak bagas adalah peternak .....
3. Ada berapa jenis ikan yang dipelihara pak bagas.....jenis ikan
4. Ikan yang dipelihara pak bagas termasuk ikan .....

## Pengumpulan Data

### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Himpunan A = {....., .....,.....}
2. Himpunan bagian yang banyak anggotanya 0, yaitu { }
3. Himpunan bagian yang banyak anggotanya 1, yaitu ....., {Nila} ,.....
4. Himpunan bagian yang banyak anggotanya 2, yaitu {Lele,.....}, {.....,Patin}, {.....}
5. Himpunan bagian yang banyak anggotanya 3, yaitu {.....,.....,.....}

## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Berapa banyak semua himpunan bagian dari Himpunan tersebut?

Jawab : Banyaknya himpunan bagian dari A ada ..... Yaitu .....

## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



### Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Banyaknya himpunan bagian dari  $A$  dinamakan himpunan kuasa.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah tersebut, apa yang dapat kamu simpulkan tentang himpunan kuasa?

Himpunan Kuasa adalah.....

#### Info Penting

Himpunan kuasa dari himpunan  $A$  adalah himpunan-himpunan bagian dari  $A$ , dilambangkan dengan  $P(A)$ . Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan  $A$  dilambangkan dengan  $n(P(A))$ .

Important



## D. KESAMAAN DUA HIMPUNAN

Dalam rangka memahami kesamaan dua himpunan, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

**Stimulus (stimulation)**

**Ayo Mengamati!**

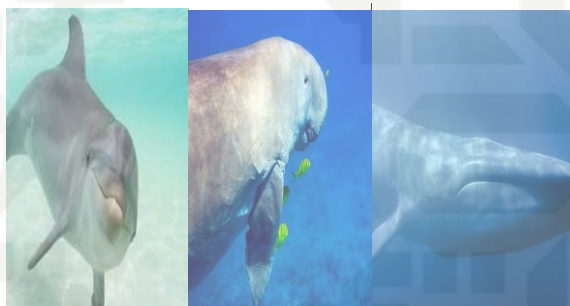
Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

**Kumpulan Hewan Hidup Di Air**



Gambar 8. Hewan hidup di air  
(Sumber: id.wikipedia.org)

**Kumpulan Hewan Mamalia**



Gambar 9. Hewan mamalia  
(Sumber :kompas.com)

Misalkan kedua kumpulan di atas merupakan himpunan yaitu, himpunan A dan himpunan B. Apakah kedua himpunan memiliki kesamaan? Jelaskan !



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Memisalkan kumpulan hewan yang hidup di air menjadi himpunan **A**
2. Memisalkan kumpulan hewan mamalia menjadi himpunan.....
3. Himpunan hewan yang tergabung di himpunan **A** adalah .....,.....,.....
4. Himpunan hewan yang tergabung di himpunan **B** adalah .....,.....,.....
5. Dari Setiap himpunan **A**, dan **B**, berapa jumlah anggota yang dimilikinya .....anggota

## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Himpunan **A**, dan Himpunan **B**, dapat ditulis: **A** = { ....., ....., ..... },  
dan **B** = { ....., ....., ..... }
2. Himpunan **A** merupakan himpunan hewan yang hidup di.....
3. Himpunan **B** merupakan himpunan hewan.....
4. Hewan yang ada di Himpunan **A** termasuk kedalam hewan yang berkembang biak dengan cara melahirkan yang sering disebut dengan hewan .....
5. Hewan yang ada di Himpunan **B** termasuk kedalam hewan yang bisa hidup di.....



Apakah kedua himpunan memiliki kesamaan? Jelaskan!

**Jawab**



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Apakah yang dimaksud dengan Kesamaan dua himpunan?

Kesamaan Dua Himpunan adalah.....  
.....  
.....  
.....



### Info Penting

1. Dua himpunan A dan B dikatakan sama jika dan hanya jika  $A \subset B$  dan  $B \subset A$ , dinotasikan dengan  $A = B$ .
2. Jika  $n(A) = n(B)$ , maka himpunan A ekuivalen dengan himpunan B.

Important



## Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai sifat-sifat himpunan, maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Tentukan kardinalitas himpunan himpunan berikut

a.  $A = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$

b.  $B = \{x \mid x \text{ bilangan prima}, 0 < x < 6\}$ ,

Jawab:

a.  $A = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$

b.  $B = \{x \mid x \text{ bilangan prima}, 0 < x < 6\}$ ,

2. Diketahui Jika  $A = a, i, u, e, o$ ,  $B =$  himpunan huruf vokal pada kata "MATEMATIKA", dan  $C =$  himpunan 10 huruf yang pertama pada abjad, benar atau salahkah pernyataan-pernyataan berikut ini ? Periksa apakah:

a.  $A \subset B$

b.  $A \subset C$

c.  $B \subset A$

d.  $B \subset C$

Jawab:

a.  $A \subset B$

.....

.....

.....





b.  $A \subset C$

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hal Cita Dilindungi Undang-Undang

B C A

2. Tentukan semua himpunan kuasa dari himpunan-himpunan berikut.

a.  $A = \{u, n, i, k\}$

b.  $B = \{4, 9\}$

Jawab:

a.  $A = \{u, n, i, k\}$

b.  $B = \{4, 9\}$

2. Ditang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN-Suska Riau.



4. Diketahui himpunan  $A = \{p, i, a, n, o\}$  dan  $B = \{n, o, p, i, a\}$ . Buktikan kedua himpunan tersebut merupakan himpunan yang sama dan ekuivalen ?

Jawab:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR KERJA SISWA 4

### OPERASI HIMPUNAN

### (IRISAN, GABUNGAN, KOMPLEMEN, DAN SELISIH)



#### KOMPETENSI DASAR

**3.4** : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

#### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**3.4.11** Menentukan irisan dari suatu himpunan.

**3.4.12** Menentukan gabungan dari suatu himpunan.

**3.4.13** Menentukan komplemen dari suatu himpunan.

**3.4.14** Menentukan selisih dari suatu himpunan.

**4.4.2** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan operasi himpunan.

**Alokasi Waktu : 4 x 40 menit**

## A. IRISAN

Dalam rangka memahami irisan, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

Mangkok A



Gambar 10. Gorengan  
(Sumber : gudangkuliner.com)

Mangkok B



Gambar 11. Gorengan  
(Sumber : jatim.tribunnews.com)

Suatu hari Ayah dan ibu sedang berbelanja dipasar. Setelah selesai berbelanja, ibu membeli gorengan dipasar. Sesampainya dirumah ibu membagi gorengan kedalam dua mangkok, yaitu mangkok A dan mangkok B. mangkok A berisi gorengan Bakwan, Tahu isi dan Pisang goreng. Mangkok B berisi gorengan pastel, isoles, dan Bakwan. Jika gorengan yang ada di mangkok A dan mangkok B adalah himpunan, Adakah gorengan yang sama-sama terdapat di mangkok A dan juga terdapat di mangkok B ? Sebutkan dan sajikan kedalam diagram venn !



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Memisalkan gorengan di Mangkok A menjadi himpunan **A**
2. Memisalkan gorengan di Mangkok B menjadi himpunan.....
3. Ada berapa macam gorengan yang terdapat pada mangkok A dan B .....macam gorengan
4. Ada berapa macam gorengan pada mangkok A .....macam gorengan
5. Ada berapa macam gorengan pada mangkok B .....macam gorengan



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Himpunan gorengan pada mangkok A terdiri dari 3 macam gorengan yaitu.....
2. Himpunan gorengan pada mangkok B terdiri dari 3 macam gorengan yaitu.....
3. Ada berapa macam gorengan yang sama sama terdapat di mangkok A dan di mangkok B.....macam gorengan
4. Gorengan yang sama-sama terdapat di mangkok A dan B adalah.....



## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Adakah gorengan yang sama-sama terdapat di mangkok A dan juga terdapat di mangkok B ? Sebutkan dan sajikan kedalam diagram venn !

**Jawab :**

Gorengan yang sama-sama terdapat di mangkok A dan juga terdapat di mangkok B adalah.....

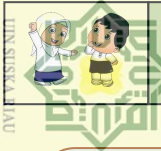
Sehingga :

$A \cap B =$  .....

$A =$  .....

$B =$  .....

Diagram Venn :



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan dengan temanmu sebangku, dan apabila ada hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu.

## Generalisasi (generalization)

### Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Anggota himpunan gorengan yang sama-sama ada di mangkok A dan mangkok B disebut "irisan".

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang tentang irisan dua himpunan ?

A dan B di baca irisan himpunan A dan B adalah .....

### Info Penting

Irisan himpunan A dan himpunan B dituliskan dengan

$A \cap B$  Dalam pembentuk himpunan ditulis :

$$A \cap B = \{ x \mid x \in A \text{ dan } x \in B \}$$

Important





## B. GABUNGAN

Dalam rangka memahami gabungan, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut!



Gambar 12. Peternak hewan unggas  
(Sumber : liputan6.com)

Pak Ismail dan Pak Kadir adalah peternak hewan Unggas. Pak Ismail memelihara ayam, bebek, itik dan angsa, sedangkan Pak Kadir memelihara bebek, angsa, dan burung puyuh. Jika hewan unggas yang dipelihara Pak Ismail dan Pak Kadir adalah himpunan dan digabungkan, berapa banyak jenis hewan yang dipelihara pak Ismail dan Pak Kadir ? Sebutkan dan sajikan kedalam diagram venn !



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Pak Ismail dan Pak Kadir adalah peternak.....
2. Memisalkan hewan unggas peliharaan pak ismail sebagai himpunan **A**
3. Memisalkan hewan unggas peliharaan pak kadir sebagai himpunan.....
4. Ada berapa macam hewan unggas yang dipelihara pak ismail.....
5. Ada berapa macam hewan unggas yang dipelihara pak kadir.....
6. Ada berapa macam hewan yang sama-sama dipelihara oleh pak ismail dan pak Kadir.....

## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi. Selesaikanlah!

1. Hewan unggas yang dipelihara pak ismail dan pak kadir yaitu.....
2. Hewan unggas yang dipelihara pak ismail yaitu.....
3. Hewan unggas yang dipelihara pak kadir yaitu.....
4. Hewan yang sama-sama dipelihara oleh pak ismail dan pak kadir yaitu.....

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, coba perhatikan kembali masalah di atas dan selesaikalah:

Jika hewan unggas yang dipelihara Pak Ismail dan Pak Kadir adalah himpunan dan digabungkan, berapa banyak jenis hewan yang dipelihara Pak Ismail dan Pak Kadir ? Sebutkan dan sajikan ke dalam diagram venn !

**Jawab**

A = .....

B = .....

Sehingga :

Hewan unggas pak ismail dan pak kadir digabungkan menjadi yaitu :

$A \cup B =$  .....

Diagram Venn :



## Verifikasi/Pembuktian

2. Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan dengan temanmu sebangku, dan apabila ada hal yang kurang jelas tanyakan kepada gurumu.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Anggota himpunan semua jenis unggas yang dipelihara Pak ismail dan Pak Kadir disebut "**Gabungan**".

Berdasarkan yang kamu peroleh dari masalah di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang Gabungan dua himpunan ?

**A  $\cup$  B** di baca gabungan himpunan A dan B adalah .....

.....

.....

.....

.....

### Info Penting

Gabungan himpunan A dan B dituliskan dengan  $A \cup B$ .

Dalam pembentuk himpunan ditulis  $A \cup B = \{ x | x \in A \text{ atau } x \in B \}$

Important



## C. KOMPLEMEN

Dalam rangka memahami komplemen, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya !

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

#### Toko Bunga Yayuk



Gambar 13. Toko Bunga  
(Sumber : pngegg.com)

#### Toko Bunga Indah



Gambar 14. Toko Bunga  
(Sumber : id.pngtree.com)

Yayuk dan Indah merupakan penjual Bunga. Yayuk menjual bunga dengan dengan varian Anggrek, Mawar, Tulip dan Melati, sedangkan Indah menjual bunga dengan varian Anggrek, Mawar, Lily dan Dahlia. Jika varian bunga yang dijual Yayuk dan Indah merupakan himpunan, tentukan varian bunga yang tidak dijual yayuk! Sajikan kedalam bentuk diagram venn!





## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Yayuk dan Indah merupakan penjual.....
2. Memisalkan Toko bunga yayuk menjadi himpunan **A**
3. Memisalkan Toko bunga indah menjadi himpunan.....
4. Ada berapa macam varian bunga yang dijual yayuk.....Macam bunga
5. Ada berapa macam varian bunga yang dijual Indah.....Macam bunga
6. Ada berapa macam varian bunga yang sama-sama dijual oleh Yayuk dan Indah.....Macam bunga



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Varian bunga yang dijual yayuk yaitu.....
2. Varian bunga yang dijual indah yaitu.....
3. Varian bunga apa yang sama-sama dijual yayuk dan indah yaitu.....
4. Varian bunga apa yang berbeda dijual antara yayuk dan indah yaitu.....



## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Jika varian bunga yang dijual Yayuk dan Indah merupakan himpunan, tentukan varian bunga yang tidak dijual yayuk! Sajikan kedalam bentuk diagram venn!

Jawab :

A = .....

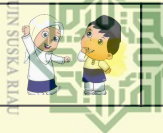
B = .....

Sehingga :

Varian bunga yang tidak dijual yayuk yaitu :

A = .....

Diagram Venn :



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Anggota himpunan varian bunga yang hanya dijual yayuk disebut "**Komplemen**".

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang tentang komplemen himpunan ?

$A^c$  di baca komplemen himpunan A adalah .....

.....

.....

### Info Penting

Komplemen A dinotasikan  $A^c$  Dalam notasi pembentuk himpunan ditulis  $A^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$

Komplemen B dinotasikan  $B^c$  Dalam notasi pembentuk himpunan ditulis  $B^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin B\}$

Important

## D. SELISIH

Dalam rangka memahami selisih, amatilah permasalahan yang ada pada LKS dan ikuti petunjuk-petunjuknya!

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :

Siti



Gambar 15. Siswa  
(Sumber : iti.cat)

Khadijah



Gambar 16. Siswa  
(Sumber : pngwing.com)

Siti dan Khadijah adalah siswa di pondok pesantren Al-Ikhlâs. Siti menyenangi mata pelajaran Fiqih, Hadist dan Tafsir, sedangkan Khadijah senang pelajaran Tafsir, Tauhid dan Sastra Arab.

- Jika pelajaran yang disenangi Siti dan Khadijah merupakan himpunan, nyatakanlah kedua himpunan dengan cara mendaftarkan anggotanya! Lalu sajikanlah dalam bentuk diagram venn.
- Dari permasalahan tersebut, mata pelajaran apa yang hanya disenangi oleh Siti tetapi tidak disenangi oleh Khadijah?





## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Siti dan Khadijah adalah siswa di .....
2. Memisalkan mata pelajaran yang disenangi Siti sebagai himpunan **A**
3. Memisalkan mata pelajaran yang disenangi Khadijah sebagai himpunan.....
4. Ada berapa macam mata pelajaran yang disenangi oleh Siti.....macam
5. Ada berapa macam mata pelajaran yang disenangi oleh Khadijah.....macam
6. Ada berapa macam mata pelajaran yang sama-sama disenangi oleh Siti dan Khadijah .....Macam



## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Mata pelajaran yang disenangi oleh Siti yaitu.....
2. Mata pelajaran yang disenangi oleh Khadijah yaitu.....
3. Mata pelajaran yang sama-sama disenangi oleh Siti dan Khadijah yaitu.....



## Pengolahan Data

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Jika pelajaran yang disenangi Siti dan Khadijah merupakan himpunan, nyatakanlah kedua himpunan dengan cara mendaftarkan anggotanya! Lalu sajikanlah dalam bentuk diagram venn.

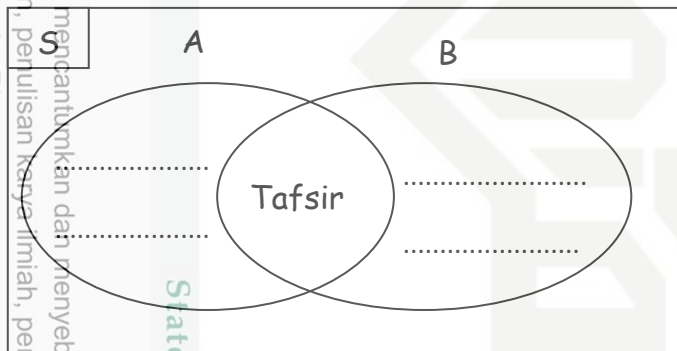
Jawab :

A =

B =

Sehingga,

Diagram venn





2. Dari permasalahan tersebut, mata pelajaran apa yang hanya disenangi oleh Siti tetapi tidak disenangi oleh Khadijah?

**Jawab :**

A = .....

B = .....

$A \cup B =$  .....

Sehingga:

$A - B =$  .....

Diagram venn :

### Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Anggota himpunan mata pelajaran yang hanya disenangi oleh Siti tetapi tidak disenangi oleh Khadijah disebut "**Selisih**".

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang tentang selisih dua himpunan?

**A-B** di baca selisih himpunan A dan himpunan B adalah .....

**Important**

### Info Penting

Selisih Himpunan A dan Himpunan B dinotasikan A-B. Dalam notasi pembentuk himpunan ditulis :  $A-B = \{x : x \in A \text{ dan } x \notin B\}$

Selisih Himpunan B dan Himpunan A dinotasikan B-A. Dalam notasi pembentuk himpunan ditulis:  $B-A = \{x : x \in A \text{ dan } x \notin B\}$





## Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai operasi himpunan, maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Diberikan  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, 8\}$ , dan  $C = \{3, 4, 5, 7\}$ . Tentukanlah :

a.  $A \cap B$

b.  $A \cap C$

c.  $B \cap C$

d.  $(A \cap B) \cap C$

e.  $A \cap (B \cap C)$

Jawab:

a.  $A \cap B$

b.  $A \cap C$

c.  $B \cap C$

d.  $(A \cap B) \cap C$

e.  $A \cap (B \cap C)$



Hak cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengurniikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Survey study tour diberikan kepada 20 siswa. Terdapat 8 siswa yang memilih ke Padang, sedangkan 10 siswa memilih ke Medan. Namun ada 5 siswa yang tidak memilih keduanya. Berapa siswa yang memilih study tour ke Padang dan Medan?

Jawab:





5. Diketahui :  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$ ,  $R = \{\text{bilangan genap kurang dari } 13\}$ . Tentukanlah  $R^c$  !

Jawab :

.....

.....

.....

.....

6. Dalam suatu kelas terdapat 30 orang siswa yang senang dengan pelajaran matematika, 25 orang siswa yang senang dengan pelajaran kimia, dan 10 orang siswa senang dengan pelajaran matematika dan kimia.

- Gambarlah diagram Venn dari keterangan di atas!
- Berapa orang siswa yang hanya menyukai matematika?
- Berapa orang siswa yang hanya menyukai kimia?
- Berapa banyak siswa dalam kelas tersebut ?

Jawab :





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengurnumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





7. Diketahui himpunan  $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ ,  $P = \{a, b, c, d\}$  dan  $T = \{b, e, f, g\}$ . Tentukanlah :

a.  $P - T$

b.  $T - P$

Jawab :

a.  $P - T$

b.  $T - P$

8. Dari 40 orang bayi, diketahui bahwa ada 18 bayi yang gemar memakan pisang, 25 bayi gemar makan bubur, dan 9 bayi menyukai keduanya. Lalu ada berapa bayi yang tidak menyukai pisang dan bubur?

Jawab :



## LEMBAR KERJA SISWA 5

### SIFAT-SIFAT OPERASI HIMPUNAN



#### KOMPETENSI DASAR

**3.4** : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

**4.4** : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

#### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**3.4.15** Menentukan sifat-sifat operasi himpunan.

**4.4.3** Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi himpunan.

**Alokasi Waktu : 4 x 40 menit**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# SIFAT-SIFAT OPERASI HIMPUNAN

## Masalah 1

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut ini :



Gambar 17. Anak-anak  
(Sumber : hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id)

Hana dan Aisyah pergi ke suatu taman di dekat rumahnya, dan mereka sedang ingin menangkap kupu-kupu dan capung. Hana berhasil menangkap Kupu-kupu dan Capung, Sedangkan Aisyah tidak berhasil menangkap satu ekorpun.

1. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri?
2. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri?
3. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapan Aisyah?
4. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan Hewan hasil tangkapan Aisyah diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapan Hana?



## Identifikasi Masalah



### Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Memisalkan hewan tangkapan Hana sebagai himpunan **A**
2. Ada berapa macam hewan yang sedang hana dan aisyah tangkap.....macam hewan
3. Ada berapa macam hewan yang berhasil hana tangkap.....macam hewan
4. Ada berapa macam hewan yang berhasil aisyah tangkap.....

## Pengumpulan Data



### Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi apa saja yang terdapat pada permasalahan tersebut maka selesaikanlah!

1. Hewan yang ditangkap hana yaitu.....
2. Hewan yang ditangkap aisyah yaitu.....
3. Hewan yang sama-sama berhasil ditangkap oleh hana dan aisyah yaitu.....

Berdasarkan data yang telah didapatkan setelah kalian menggali informasi, maka cobalah selesaikan permasalahan di bawah ini:

1. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri?

**Jawab :**

Himpunan  $A$  merupakan hewan hasil tangkapan Hana yaitu:.....dan.....

Jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri maka :

$$A \cup A = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Hasil dari  $A \cup A$  merupakan himpunan hewan dari anggota himpunan.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya  $A \cup A$  sama dengan .....

2. Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri?

**Jawab :**

Himpunan  $A$  merupakan hewan hasil tangkapan Hana yaitu:.....dan.....

Jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapannya sendiri maka :

$$A \cap A = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Hasil dari  $A \cap A$  merupakan himpunan hewan dari anggota himpunan.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya  $A \cap A$  sama dengan .....

3

Hal apa yang kalian temukan jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapan Aisyah ?

**Jawab :**

Himpunan **A** merupakan hewan hasil tangkapan Hana yaitu:.....dan.....

Sedangkan Aisyah tidak berhasil menangkap satu ekorpun, sehingga hewan hasil tangkapan aisyah adalah  $\emptyset$

Jika himpunan hewan hasil tangkapan Hana digabung dengan himpunan hewan hasil tangkapan Aisyah maka :

$$A \cup \emptyset = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Hasil dari  $A \cup \emptyset$  merupakan himpunan hewan dari anggota himpunan.....

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya  $A \cup \emptyset$  sama dengan .....

4

Hal apa yang kalian temukan jika himpunan Hewan hasil tangkapan Aisyah diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapan Hana?

**Jawab :**

Aisyah tidak berhasil menangkap satu ekorpun, sehingga hewan hasil tangkapan aisyah adalah  $\emptyset$

Himpunan **A** merupakan hewan hasil tangkapan Hana yaitu:.....dan.....

Jika himpunan Hewan hasil tangkapan Aisyah diiriskan dengan himpunan hewan hasil tangkapan Hana maka :

$$\emptyset \cap A = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Hasil dari  $\emptyset \cap A$  merupakan himpunan .....

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya  $\emptyset \cap A$  sama dengan himpunan.....



## Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.

## Generalisasi (generalization)

### Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan di atas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Pertanyaan 1 dan 2 dari permasalahan diatas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat idempoten**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 1, dapat disimpulkan bahwa untuk sebarang himpunan A berlaku :

$$A \cup A = A$$

$$A \cap A = A$$

Pertanyaan 3 dan 4 dari permasalahan di atas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat identitas**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 1, dapat disimpulkan untuk sebarang himpunan A berlaku :

$$A \cup \emptyset = A$$

$$\emptyset \cap A = \emptyset$$



## Masalah 2

### Stimulus (stimulation)

### Ayo Mengamati!

Ayo perhatikan permasalahan berikut!



Gambar 18. Anak bermain  
(Sumber :id.pngtree.com)

Deni, Angga, dan Riski menyukai permainan yang menggunakan bola dalam permainannya. Kumpulan permainan yang menggunakan bola dalam permainannya yaitu Tenis Meja, Bulu Tangkis, Sepak Bola, Volly, Tenis Lapangan, Basket, dan Futsal. Deni menyukai permainan yaitu Tenis Meja, Bulu Tangkis, Sepak Bola dan Volly. Angga menyukai permainan Bulu Tangkis, Sepak Bola, Tenis Lapangan dan Basket. Sedangkan Riski menyukai permainan Basket, Bulu Tangkis, Futsal, dan Volly. Misalkan permainan-permainan yang disukai Deni, Angga, dan Riski merupakan himpunan yaitu  $A$ , himpunan  $B$  dan himpunan  $C$ , tentukanlah :

1. Apakah  $A \cup B$  sama dengan  $B \cup A$
2. Apakah  $A \cap B$  sama dengan  $B \cap A$
3. Apakah  $(A \cup B) \cup C$  sama dengan  $A \cup (B \cup C)$
4. Apakah  $(A \cap B) \cap C$  sama dengan  $A \cap (B \cap C)$
5. Apakah  $A \cup (B \cap C)$  sama dengan  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$
6. Apakah  $A \cap (B \cup C)$  sama dengan  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$
7. Apakah  $(A^c)^c$  sama dengan  $A$
8. Apakah  $(A \cap B)^c$  sama dengan  $A^c \cup B^c$
9. Apakah  $(A \cup B)^c$  sama dengan  $A^c \cap B^c$



## Ayo Identifikasi Masalah!

Baca dan amatilah pernyataan di atas, serta tuliskanlah hal-hal apa saja yang kalian temukan:

1. Ada berapa anak yang menyukai permainan yang menggunakan bola.....anak
2. Memisalkan himpunan permainan yang disukai deni sebagai himpunan **A**
3. Memisalkan himpunan permainan yang disukai angga sebagai himpunan.....
4. Memisalkan himpunan permainan yang disukai riski sebagai himpunan.....
5. Ada berapa macam permainan yang deni sukai..... permainan
6. Ada berapa macam permainan yang angga sukai..... permainan
7. Ada berapa macam permainan yang riski sukai ..... permainan

## Pengumpulan Data



## Ayo Mengumpulkan Data!

Setelah kalian mengamati permasalahan di atas dan mendapatkan informasi. Selesaikanlah!

1. Ada 3 anak yang menyukai permainan yang menggunakan bola yaitu.....  
.....
2. Kumpulan permainan yang menggunakan bola dalam permainan yaitu.....  
.....
3. Himpunan **A**, Himpunan **B**, dan Himpunan **C** dapat ditulis: **A** = { .....  
....., ..... }, **B** = { .....  
....., ..... }, dan **C** = { .....  
..... }
4. Permainan yang disukai deni yaitu.....
5. Permainan yang disukai angga yaitu.....
6. Permainan yang disukai riski yaitu.....



perhatikan kembali masalah diatas dan selesaikanlah:

Apakah  $A \cup B$  sama dengan  $B \cup A$ ?

**Jawab :**

## Agility

# 11

 $A \cup B$ 

BUA

Apakah sama hasil dari  $A \cup B$  sama dengan  $B \cup A$  ? .....

Sehingga anggota dari  $A \cup B$  sama dengan  $B \cup A$  yaitu.

Apakah  $A \cap B$  sama dengan  $B \cap A$ ?

**Jawab :**

A

Summary

A

10

Apakah sama hasil dari  $A \cap B$  sama dengan  $B \cap A$ ? .....

Sehingga anggota dari  $A \cap B$  sama dengan  $B \cap A$  yaitu.

Apakah  $(A \cup B) \cup C$  sama dengan  $A \cup (B \cup C)$  ?

**Jawab :**

A  
B  
C

$(A \cup B) \cup C =$

=

=

$A \cup (B \cup C) =$

=

=

Apakah  $(A \cup B) \cup C$  sama dengan  $A \cup (B \cup C)$ ? .....

Sehingga anggota dari  $(A \cup B) \cup C$  sama dengan  $A \cup (B \cup C)$  yaitu.....

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Hak cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang memperbanyak atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Apakah  $(A \cap B) \cap C$  sama dengan  $A \cap (B \cap C)$ ?

Jawab :

$$\begin{aligned} (A \cap B) \cap C &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ A \cap (B \cap C) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Apakah  $(A \cap B) \cap C$  sama dengan  $A \cap (B \cap C)$  ?.....

Sehingga anggota dari  $(A \cap B) \cap C$  sama dengan  $A \cap (B \cap C)$  yaitu.....

~Maka sesungguhnya bersama  
kesulitan itu ada kemudahan~

QS.Al-Insyirah



5

Apakah  $A \cup (B \cap C)$  sama dengan  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$  ?

**Jawab :**

A  
B  
C

$A \cup (B \cap C) =$

=

=

$(A \cup B) \cap (A \cup C) =$

=

=

Apakah  $A \cup (B \cap C)$  sama dengan  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$  ?.....

Sehingga anggota dari  $A \cup (B \cap C)$  sama dengan  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$  yaitu.....

Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



6

Apakah  $A \cap (B \cup C)$  sama dengan  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ ?

Jawab :

$A =$  .....  
 $B =$  .....  
 $C =$  .....  
 $A \cap (B \cup C) =$  .....

$=$  .....  
 $=$  .....

$(A \cap B) \cup (A \cap C) =$  .....

.....  
 $=$  .....  
 $=$  .....

Apakah  $A \cap (B \cup C)$  sama dengan  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ ?.....

Sehingga anggota dari  $A \cap (B \cup C)$  sama dengan  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$  yaitu.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Apakah  $(A^c)^c$  sama dengan  $A$  ?

Jawab :

$A^c =$  .....  
 $(A^c)^c =$  .....  
 $(A^c)^{cc} =$  .....  
 $A =$  .....

Apakah  $(A^c)^c$  sama dengan  $A$  ? .....

Sehingga anggota dari  $(A^c)^c$  sama dengan  $A$  yaitu.....

Apakah  $(A \cap B)^c$  sama dengan  $A^c \cup B^c$  ?

Jawab :

$A =$  .....  
 $B =$  .....  
 $(A \cap B)^c =$  .....  
 $A^c \cup B^c =$  .....  
 $=$  .....

Apakah  $(A \cap B)^c$  sama dengan  $A^c \cup B^c$  ? .....

Sehingga anggota dari  $(A \cap B)^c$  sama dengan  $A^c \cup B^c$  yaitu.....

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





9

Apakah  $(A \cup B)^c$  sama dengan  $A^c \cap B^c$  ?

Jawab :

A

B

$(A \cup B)^c$

$A^c \cap B^c$

Apakah  $(A \cup B)^c$  sama dengan  $A^c \cap B^c$  ?.....

Sehingga anggota dari  $(A \cup B)^c$  sama dengan  $A^c \cap B^c$  yaitu.....

### Verifikasi/Pembuktian

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian dapatkan, kemudian cocokkan kebenarannya dengan referensi lain, misalnya dari buku cetak dan LKS.



## Generalisasi (generalization)



### Ayo Kita Simpulkan!

Apa yang dapat kalian simpulkan dari kegiatan diatas. Gunakan kalimatmu sendiri.

Pertanyaan 1 dan 2 dari permasalahan diatas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat komutatif**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 2, dapat disimpulkan untuk sebarang himpunan A dan B berlaku:

---

---

---

Pertanyaan 3 dan 4 dari permasalahan diatas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat asosiatif**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 2, dapat disimpulkan untuk sebarang himpunan A, B, dan C, berlaku:

---

---

---

Pertanyaan 5 dan 6 dari permasalahan diatas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat distributif**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 2, dapat disimpulkan untuk sebarang himpunan A, B, dan C, berlaku:

.....

.....

.....

.....

Pertanyaan 7, 8 dan 9 dari permasalahan diatas merupakan contoh yang berkaitan dengan sifat operasi himpunan yang disebut **sifat komplemen**.

Berdasarkan hasil yang kamu peroleh dari masalah 2, dapat disimpulkan untuk sebarang himpunan A, dan B berlaku:

.....

.....

.....

.....



## Ayo Berlatih

Untuk memperkuat pemahaman kamu mengenai sifat-sifat operasi himpunan, maka selesaikan permasalahan berikut...

1. Buatlah contoh tentang sifat himpunan  $P \cup Q = P$  dalam kehidupan sehari-hari !

Jawab:

2. Diketahui  $S = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$  dan  $P = \{6, 8, 9, 10, 11\}$ . Tentukan apakah  $(P \cap S)^C$  sama dengan  $P$  !

Jawab:

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan mempernyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





3. Diberikan  $R = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $S = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ ,  $T = \{3, 5, 7, 9\}$ . Tentukan  $R \cap (S \cup T)$  sama dengan  $(R \cap S) \cup (R \cap T)$ !

**Jawab:**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Fengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Fengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M.Cholik. 2016. *Matematika SMP/MTs Jilid 1A Kelas VII Semester 1*. Jakarta : PT.Gelora Aksara Pratama.
- Ahmad, Sya'bandi. 2021. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Creative Problem Solving (Cps) Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smp*. Pekanbaru: Skripsi Uin Suska Riau
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufq, I. 2016. *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Fitriani, Nurul. 2021. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp/Mts Kelas Viii Pada Materi Relasi Dan Fungsi*. Pekanbaru. Skripsi Uin Suska Riau
- Masita, Adhka. 2014. *Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Kurikulum 2013. Edisi Revisi.



# Lembar Kerja Siswa

## Berbasis

### Discovery Learning



## Biodata Penulis

Widya Purwana Kastari lahir di Okura pada tanggal 15 Juni 1999 Merupakan salah satu mahasiswi di Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan angkatan 2017 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebelumnya telah menyelesaikan pendidikan di SDN 019 Pekanbaru, SMPN 28 Pekanbaru dan SMAN 3 Pekanbaru.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *discovery learning* ini membahas materi himpunan. LKS ini diharapkan dapat membantu siswa untuk menciptakan suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, kreatif, dan mandiri sesuai dengan tujuan dari kurikulum yang sudah ada. Sistem pembelajaran berbasis *discovery learning* lebih menekankan kepada hasil pemikiran yang ditemukan oleh siswa itu sendiri (dengan bimbingan dari guru).

LKS ini berisikan materi himpunan dan soal latihan untuk mengukur kemajuan belajar siswa dalam satu unit LKS. LKS pembelajaran ini dirancang sedemikian rupa sehingga penyajiannya memakai prinsip-prinsip *discovery learning* dan sesuai dengan kurikulum 2013.

Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RIWAYAT PENULIS



**Widya Purwana Kastari**, lahir di Okura pada tanggal 15 Juni 1999 merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari Bapak Almarhum Ponirin dan Ibu Indra Wati. Penulis memulai pendidikan formal di SD 019 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2011. Lalu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 28 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Pekanbaru dan lulus tahun 2017. Setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Berkat rahmat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Himpunan” dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 15 DZulhijjah 1444 H /03 Juli 2023 M dengan IPK 3.41 dan berhak menyanggah gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

UIN SUSKA RIAU