



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA  
MATERI HIMPUNAN UNTUK SISWA  
KELAS VII SMP/MTs**



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**FERY NOVIYANTO**

**NIM. 11615100482**

**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.

**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 PERANGKAT PEMBELAJARAN  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA  
MATERI HIMPUNAN UNTUK SISWA  
KELAS VII SMP/MTs**

**Skripsi**

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



**UIN SUSKA RIAU**

**Oleh**

**FERY NOVIYANTO**

**NIM. 11615100482**

**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 Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs*, yang ditulis oleh Fery Noviyanto NIM. 11615100482 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 17 Syawal 1444 H.

10 Mei 2023 M.

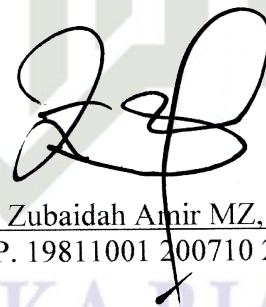
Menyetujui

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika



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

Pembimbing



Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19811001 200710 2 005

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs*, yang ditulis oleh Fery Noviyanto. NIM. 11615100482 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 16 Dzulqa'dah 1444 H/ 5 Juni 2023. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Dzulqa'dah 1444 H.  
5 Juni 2023


Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I



Dr. Risnawati, M.Pd.

Penguji II



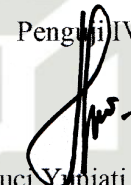
Deprwana Rahmi, M.Sc.

Penguji III



Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.


Penguji IV



Dr. Suci Yuniati, M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Dr. Kadar, M.Ag.  
NIP. 196505211994021001



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 PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fery Noviyanto  
NIM : 11615100482  
Tempat/Tgl. Lahir : Pasir Intan 03 November 1998  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis  
Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Untuk  
Siswa Kelas VII SMP/MTs**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, Juni 2023

Yang membuat pernyataan

Materai Rp. 10.000



Fery Noviyanto

NIM. 11615100482

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.

## PENGHARGAAN

Puji Syukur kehadirat Allah Subhaanahu Wata'ala berkat rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah membawa umat manusia dari zaman *jahiliyah* menuju umat yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Berbasis Problem Based Learning* Pada Materi Himpunan Untuk Kelas VII SMP/MTs**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Terutama Ayahanda Sudijo dan Ibunda Supami yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya, do'a dan dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini sehingga telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.

Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.

Bapak Dr. Suhandri, S.Si, M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta seluruh stafnya, yang telah banyak membantu dari awal hingga akhir selama perkuliahan.

Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing skripsi ini.



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.

Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd, M.Pd., selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd., Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., Bapak Hasanuddin, M.Si., Bapak Rendra Adi Setiawan, S.Pd., Bapak Jefrizal, S.Pd., selaku validator dari seperangkat LKS yang penulis kembangkan.

Bapak dan Ibu dosen yang telah menyalurkan ilmunya pada saat perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.

Ibu Arnida Sari, S.Pd., M.Mat., selaku pembimbing akademis yang selalu memberikan nasehatnya.

Bapak Repan, M.Pd., selaku kepala SMP Negeri 2 Bangun Purba yang telah memberi izin melakukan penelitian.

10. Ibu Sri Utami., selaku guru bidang studi matematika SMP Negeri 2 Bangun Purba yang telah membantu terlaksananya penelitian.
11. Kakak-kakakku, Joko Supriyanto dan Eni Risnawati.
12. Teman-teman dekat penulis dan seluruh teman-teman yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah 'Azza wa Jalla. *Amiin Yaa Robbal Alamiin.*

Pekanbaru, 5 Juni 2023

**FERY NOVIYANTO**  
**NIM.11615100482**



**- MOTTO -**

*“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (5).  
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (6).”  
(QS.Al-Insyirah:5-6)*

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

*“Orang yang paling baik adalah orang selalu bermanfaat untuk  
orang lain dimanapun dia tinggal ”*

*“Jangan pernah takut melakukan hal yang besar, karena tidak ada  
yang tidak mungkin di dunia ini”*

*“Guru yang sukses bukanlah guru yang gelarnya tinggi, mengajar di  
sekolah favorit atau guru yang gajinya besar, akan tetapi guru yang  
sukses adalah guru yang mampu membuat siswanya faham dan  
berakhlak”*

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

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahahirabbil 'aalamiin.*

*Yang Utama Dari Segalanya...*

*Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. atas rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. yang telah menerangi umat dengan ilmu pengetahuan.*

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kucintai Ayahanda dan Ibunda Tersayang*

*Jerih payah, terik matahari dan keringat yang membasahi pakaianmu yang dilakukan untukku, kupersembahkan karya kecil ini kepada mu, Ayahanda dan Ibunda tersayang. Engkau telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan cinta yang tak terhingga yang tak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan ini.*

*Terimakasih telah membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik, Semoga ini menjadi awal yang baik dan menjadi kebanggaan bagi keluargaku dan untuk teman-teman seperjuangan yang telah memberikan warna dan semangat hidup semasa perkuliahan.*

*Akhir kata, terima kasih untuk semua, semoga skripsi ini membawa manfaat.*

*Semoga kita selalu diberi-Nya Taufik dan Hidayah dalam hidup ini.*

*Aamiin..*


**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.

## ABSTRAK

**Fery Noviyanto, (2023): Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Himpunan untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang valid dan praktis. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Bangun Purba, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Subjek penelitian ini adalah para ahli materi dan ahli desain media pembelajaran yang berasal dari dosen dan guru, serta siswa SMP Negeri 2 Bangun Purba. Subjek penelitian adalah 6 siswa kelompok kecil, 30 siswa kelompok terbatas dan objek penelitian adalah LKS matematika berbasis *problem based learning*. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara memberikan angket uji validitas LKS kepada validator, angket ujia praktikalitas kepada siswa. Instrumen pengumpulan data berupa angket uji validitas, angket uji praktikalitas dan tes. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. LKS hasil penelitian pengembangan ini telah teruji kevalidan yaitu 90,46% yaitu dengan kategori sangat valid, kepraktisan kelompok kecil yaitu 86,97% dengan kategori praktis, kepraktisan kelompok terbatas yaitu 83,39% dengan kategori praktis. Dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa LKS yang dikembangkan sudah valid, praktis dan dapat digunakan oleh siswa

**Kata Kunci:** *Perangkat Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa, Problem Based Learning (PBL), Himpunan, serta Model ADDIE.*

**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.

**ABSTRACT**

**Fery Noviyanto, (2023): Developing Problem Based Learning (PBL) Based Learning Media on Set Material for the Seventh Grade Students at Junior High School/Islamic Junior High School**

This was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. This research aimed at producing valid, practical, and effective Problem Based Learning (PBL) based learning media. This research was conducted at State Junior High School 2 Bangun Purba, Rokan Hulu Regency, Riau Province. The subject of this research was the 30 students of the B.4 Eight Grade (VIII.4) and the object was the math of Students work sheet based on problem based learning. The data was the primer data, which was got from the questionnaire and test. The instrument of collecting the data was the questionnaire of validity test, the questionnaire of practicality test and questions of tests. The data was analyzed by using descriptive analysis. The result of students work sheet validity have been tested on 90,46 % (very valid), the practicality was 83,39 % (practice) and the students comprehension of match concept using the students work sheet was 86,6% (high). Based on that result identified that the students work sheet which developed had been valid, practice, and can facilitate the students comprehension of the concept.

**Keywords:** Learning Media, Student Worksheet, Problem Based Learning (PBL), Set, ADDIE Model



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.

## ملخص

فيري نوفيانتو، (2023): تطوير أداة التعليم على أساس التعلم القائم على المشكلات في مادة المجموعة لتلاميذ الصف السابع المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية

هذا البحث بحث تنموي باستخدام نموذج ADDIE (تحليل، وتصميم، وتطوير، وتنفيذ، وتقييم). يهدف هذا البحث إلى إنتاج أداة التعليم على أساس التعلم القائم على حل المشكلات التي تكون صالحة وعملية وفعالة. تم إجراء البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية 2 باعون بوربا بمنطقة روكان هولو بمحافظة رياو وأفراده ثلاثون طالبا في الصف الثامن "ب"4، وموضوعه أوراق أعمال الطالب بالرياضيات المؤسسة على المشكلة المؤسسة التعليمية. وجنس بياناته بيانات أساسية وهي البيانات المكتسبة من الاستبانة والإختبار مباشرة. وأدواته استبانات يعني الإختبار الصلحي عليه والإختبار التطبيقي وأسئلة الإختبار. وأما تلك البيانات المكتسبة تحلل بأساليب الإحصائي الوصفي. ومن نتيجة أوراق أعمال الطالب بدلالة 90,46% (أصلاحا) وتطبيقها بدلالة 83,39% (تطبيقيا)، والأفهام على مفهوم الرياضيات بدلالة 86,6% (أعلى). تلك النتيجة متجاوزة على أن أوراق أعمال الطالب مطارة لائقة كالإستباقة المصلحة والتطبيقي وتيسير على أفهام المفهوم الطلابي.

الكلمات الأساسية: أداة التعليم، أوراق عمل التلاميذ، التعلم القائم على حل المشكلات، المجموعة، ونموذج ADDIE



**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 ISI**

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
G. Spesifikasi Produk.....	8
H. Definisi Istilah.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	11
1. Problem Based Learning (PBL) .....	11
2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	20
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	27
B. Kerangka Berfikir.....	37
C. Penelitian yang Relevan .....	41

**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.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	44
C. Jenis Penelitian.....	44
D. Desain Penelitin .....	45
E. Prosedur Penelitian .....	47
F. Teknik Pengumpulan Data .....	52
G. Instrumen Penelitian .....	53
H. Analisis dan Interpretasi Data .....	60

**BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	63
B. Hasil Penelitian .....	66
C. Pembahasan.....	84
D. Keterbatasan Penelitian.....	95

**BAB VI PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	97
B. Saran.....	97

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>100</b>
--------------------------------	------------

**RIWAYAT HIDUP PENULIS**

**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 TABEL**

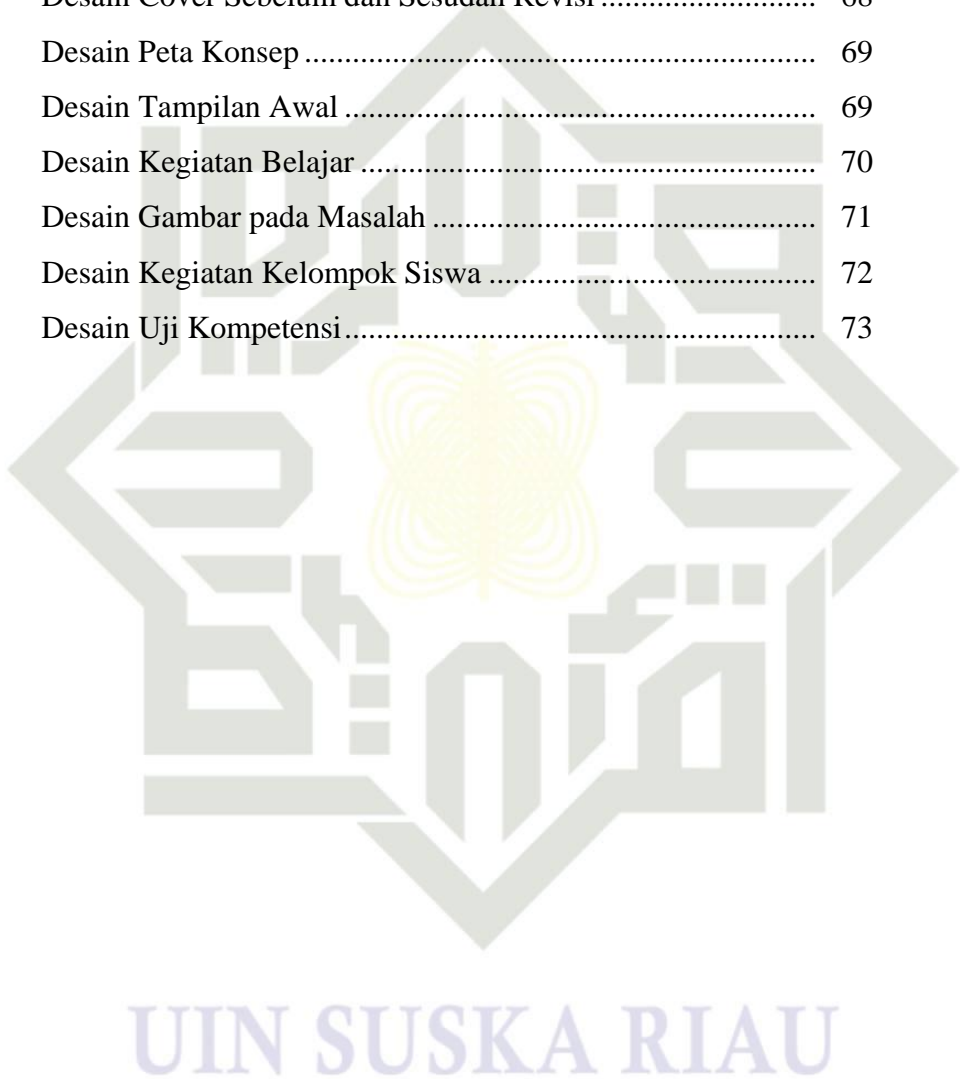
<b>TABEL III.1</b>	Hubungan Metode, Instrumen dan Data Penelitian .....	53
<b>TABEL III.2</b>	Indikator Penilaian Ahli Teknologi Pendidikan .....	55
<b>TABEL III.3</b>	Indikator Penilaian Ahli Materi Pembelajaran .....	57
<b>TABEL III.4</b>	Indikator Penilaian Uji Praktikalitas.....	59
<b>TABEL III.5</b>	Interpretasi Data Validitas LKS.....	61
<b>TABEL III.6</b>	Interpretasi Data Praktikalitas LKS .....	62
<b>TABEL IV.1</b>	Data Jumlah Siswa SMP Negeri 2 Bangun Purba .....	64
<b>TABEL IV.2</b>	Profil SMP Negeri 2 Bangun Purba.....	64
<b>TABEL IV.3</b>	Sarana dan Prasarana SMP Negeri 2 Bangun Purba.....	65
<b>TABEL IV.3</b>	Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan Terhadap LKS Matematika Berbasis PBL .....	77
<b>TABEL IV.4</b>	Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran Terhadap LKS Matematika Berbasis PBL .....	79
<b>TABEL IV.5</b>	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan.....	80
<b>TABEL IV.6</b>	Saran Validator Terhadap LKS.....	80
<b>TABEL IV.7</b>	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	81
<b>TABEL IV.8</b>	Kritik Siswa terhadap LKS .....	82
<b>TABEL IV.9</b>	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	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.

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar II.1</b>	Kerangka Berfikir .....	39
<b>Gambar III.1</b>	Model Desain ADDIE .....	46
<b>Gambar III.2</b>	Prosedur Penelitian .....	51
<b>Gambar IV.1</b>	Desain Cover Sebelum dan Sesudah Revisi .....	68
<b>Gambar IV.2</b>	Desain Peta Konsep .....	69
<b>Gambar IV.3</b>	Desain Tampilan Awal .....	69
<b>Gambar IV.4</b>	Desain Kegiatan Belajar .....	70
<b>Gambar IV.5</b>	Desain Gambar pada Masalah .....	71
<b>Gambar IV.6</b>	Desain Kegiatan Kelompok Siswa .....	72
<b>Gambar IV.7</b>	Desain Uji Kompetensi.....	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.

**DAFTAR LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A SILABUS, RPP, NAMA RESPONDEN DAN VALIDATOR**

A.1	Silabus .....	100
A.2	RPP .....	102
A.3	Daftar Nama Responden Kelompok Kecil .....	106
A.4	Daftar Nama Responden Kelompok Terbatas .....	107
A.5	Daftar Nama Validator dan Data Angket .....	108

**LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN**

B.1	Kisi-kisi Angket .....	109
B.2	Lembar Validasi Angket .....	112
B.3	Angket Uji Validitas Teknologi .....	119
B.4	Angket Uji Validitas Materi .....	129
B.5	Angket Uji Praktikalitas .....	141

**LAMPIRAN C ANALISIS DAN HASIL**

C.1	Perhitungan dan Penilaian Ahli Teknologi Pendidikan .....	144
C.2	Distribusi Hasil Penilaian Ahli Teknologi Pendidikan .....	147
C.3	Perhitungan dan Penilaian Ahli Materi Pembelajaran .....	150
C.4	Distribusi Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran .....	153
C.5	Perhitungan dan Penilaian Praktikalitas Kelompok Kecil .....	156
C.6	Distribusi Hasil Penilaian Praktikalitas Kelompok Kecil .....	159
C.7	Perhitungan dan Penilaian Praktikalitas Kelompok Terbatas ....	160
C.8	Distribusi Hasil Penilaian Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	163

**LAMPIRAN D DATA SEKOLAH DAN DOKUMENTASI**

D.1	Tenaga Pengajar .....	165
D.2	Dokumentasi Penelitian.....	166

**PRODUK FINAL (LKS Matematika Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Himpunan)  
SURAT-SURAT**



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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki sifat, ciri khusus dan sarana berpikir ilmiah untuk menuju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti ilmu pengetahuan lainnya. Matematika juga merupakan unsur yang sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan pendidikan dengan memahami setiap konsep dan prinsip mendasarnya sehingga dapat digunakan pula secara berkesinambungan, sebagai sarana untuk menjelaskan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang lebih tinggi lagi.

Dengan demikian, berarti matematika merupakan materi yang perlu dikuasai oleh siswa karena matematika bekal untuk mempelajari ilmu atau bahkan dasar untuk mempelajari ilmu lain, dengan menguasai dasar ilmu matematika itu sendiri terlebih dahulu. Menyadari bahwa pentingnya mempelajari matematika untuk peningkatan hasil belajar yang baik, terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Pada Standar Isi (SI) Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu :<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sri Wardhani, *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/ MTs Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*, (Yogyakarta: PPPPTK, 2008) h. 8.

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

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Matematika merupakan ratunya ilmu, hal ini dibuktikan dengan diterapkannya matematika pada disiplin ilmu yang lain sebagai penunjang, bahkan juga pada ilmu pengetahuan sosial. Oleh karena itu siswa diharapkan memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu, sehingga dapat berguna bagi siswa dalam berfikir sebagai modal berkompetensi di masa depan. Dalam suatu pembelajaran matematika, guru perlu memberikan motivasi kepada peserta didik agar mereka mau dan mampu menyelesaikan soal, dan guru juga perlu membimbing peserta didik



#### 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 mereka mampu menyelesaikannya. Selain itu fasilitas dalam pembelajaran merupakan salah satu hal terpenting dalam pembelajaran. Tersedianya fasilitas dalam pembelajaran adalah dengan adanya bahan ajar. Bahan ajar tersebut diharapkan dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri sehingga peserta didik bisa belajar walaupun tanpa bantuan guru, dan bahan ajar tersebut harus terorganisasi dengan baik. Bahan ajar hendaknya dirancang dan ditulis sesuai dengan kaidah pembelajaran, yakni disesuaikan materi pembelajaran, disusun berdasarkan atas kebutuhan pembelajaran, terdapat bahan evaluasi, serta bahan ajar tersebut menarik untuk dipelajari oleh siswa.<sup>1</sup>

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. LKS yang akan peneliti kembangkan ini adalah suatu bentuk penyajian materi yang dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan ide kreatif dan jawaban yang beragam. Selain itu, LKS memuat kegiatan yang berisi tahapan-tahapan yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam menemukan konsep.<sup>2</sup> Pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk menemukan konsep salah satunya adalah *Problem Based Learning* (PBL).

*Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan

<sup>1</sup> Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika Beserta Aplikasinya* (Pekanbaru : Benteng Media, 2014), hal 50.

<sup>2</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2005), hal 222.

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

pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, dimana peserta didik memecahkan masalah-masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.<sup>3</sup> Salah satu model pembelajaran yang digunakan sesuai K13 adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Melalui K13, pemerintah juga mengharapkan terwujudnya pembelajaran yang berpusat pada siswa dan tercapainya kemampuan peserta didik yaitu aspek kecakapan, sikap, dan pengetahuan yang sesuai dengan tujuan K13.

Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar bagi siswa untuk belajar. Kurikulum nasional matematika yang baru dipakiskan didasarkan pada tiga kategori kegiatan yang menentukan kemampuan kritis ilmiah peserta didik yaitu: mengetahui dan menggunakan matematika sebagai pengetahuan serta merefleksikan pengetahuan matematika (berfikir matematis). Pengembangan LKS berbasis PBL merupakan salah satu alternatif untuk membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang berbasis masalah serta dapat memberikan gambaran dan referensi guru agar terdorong membuat dan mengembangkan sendiri bahan ajar yang digunakan untuk membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berdiskusi memecahkan masalah, menemukan dan menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain sehingga tercipta pembelajaran matematika yang

<sup>3</sup> Syaefullah, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pencacahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA". *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN : 2355-4185. Hal

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

bermakna. Hal tersebut dikarenakan PBL adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.

LKS berbasis PBL adalah LKS yang sintaksnya mengadaptasi dari tahapan berbasis pendekatan PBL yakni meliputi 5 tahapan, yaitu orientasi masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing, mengembangkan dan mengevaluasi serta menyesuaikan dengan komponen-komponen berbasis PBL. Berdasarkan prapenelitian di SMPN 2 Bangun Purba, terkait dengan LKS matematika, bahwa para peserta didik tidak diberi sebuah LKS, dalam kondisi seperti ini, yang dimana peserta didik melakukan proses pembelajaran jarak jauh atau daring, mereka hanya belajar dengan menggunakan buku paket serta modul.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai KD. Komponen RPP terdiri dari: (1) identitas sekolah; (2) identitas mata pelajaran; (3) kelas/semester; (4) materi pokok; (5) alokasi waktu; (6) tujuan pembelajaran; (7) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; (8) materi pembelajaran; (9) metode pembelajaran; (10) media pembelajaran; (11) sumber belajar; (12) langkah-langkah pembelajaran; dan (13) penilaian hasil pembelajaran (Permendikbud N0. 22 Tahun 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk



melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Himpunan”.

#### A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut:

1. Peserta didik kesulitan dalam belajar matematika.
2. Kurangnya sumber belajar matematika bagi peserta didik.
3. LKS yang digunakan belum berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

#### B. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan untuk Siswa kelas VII.

#### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan?
2. Bagaimanakah Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan?

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

## D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan yang telah dikembangkan.
2. Mengetahui Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan yang telah dikembangkan.

## E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang peneliti harapkan adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai insturmen membantu kegiatan pembelajaran peserta didik.
2. Dengan adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) maka membantu peserta didik dan guru agar aktif secara langsung dalam proses pembelajaran.
3. Memberikan tambahan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan untuk sekolah.
4. Menambah wawasan tentang mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

matematika untuk bekal mengajar dan sebagai informasi \untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

## F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah LKS matematika berbasis *problem based learning* pada materi himpunan. LKS matematika berbasis *problem based learning* ini disajikan untuk memfasilitasi siswa SMP Negeri 2 Bangun Purba. LKS matematika berbasis *problem based learning* ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. LKS disusun sesuai dengan kurikulum 2013 dan mempunyai penampilan yang menarik serta mudah dipahami.
2. LKS disusun sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran.
3. LKS diawali dengan suatu masalah yang sesuai dengan materi pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata.
4. Pada setiap masalah terdapat kotak penyelesaian masalah yang diselesaikan oleh siswa sehingga melatih kemandirian serta meningkatkan pemahaman siswa.
5. LKS memuat kegiatan yang terstruktur yang mengarahkan siswa menemukan suatu konsep berdasarkan masalah yang telah mereka selesaikan sebelumnya.

### 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 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.

## G. Definisi Istilah

Supaya tidak terjadi penafsiran yang berbeda, maka dalam memahami judul penelitian ini, perlu adanya penjelasan istilah-istilah sebagai berikut:

### 1. *Problem Based Learning*

*Problem based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model atau pendekatan pembelajaran, yang mana siswa sejak awal dihadapkan pada suatu masalah, dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mengembangkan keterampilan berpikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

### 2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Abdul Majid mengemukakan LKS merupakan salah satu alat bantu pengajaran berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>4</sup> Andi Prastowo mengemukakan LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>5</sup>

Berdasarkan beberapa uraian para pakar tentang LKS tersebut, dapat disimpulkan LKS adalah suatu bahan ajar cetak sebagai alat bantu pengajaran berupa lembar-lembar kertas yang berisi informasi

<sup>4</sup>Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 374

<sup>5</sup>Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: DIVA Pss, 2011), h. 204



petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.



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 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.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. *Problem Based Learning*

###### a. *Pengertian Problem Based Learning*

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pertama kali dipopulerkan oleh Borrows dan Tamblyn (1980) pada akhir abad ke-20. Pada awalnya PBL dikembangkan dalam dunia pendidikan kedokteran. Akan tetapi, saat ini PBL telah dipakai secara luas pada semua jenjang pendidikan. PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu siswa memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya.<sup>1</sup>

Menurut Arends, pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran, yang mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.<sup>2</sup> Menurut Nurhadi PBL adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan

<sup>1</sup> Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 129

<sup>2</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-ruzz media, 2013), h. 215

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

keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.<sup>1</sup>

Pembelajaran dengan PBL memberikan kesempatan kepada siswa mempelajari materi akademis dan keterampilan mengatasi masalah dengan terlibat diberbagai situasi kehidupan nyata. Ini memberikan makna bahwa sebagian besar konsep atau generalisasi dapat diperkenalkan dengan efektif melalui pemberian masalah. Program khusus dalam pembelajaran seperti itu memiliki karakteristik-karakteristik tertentu yang membedakannya dengan pendekatan-pendekatan pembelajaran lainnya.<sup>2</sup>

PBL melibatkan siswa dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat kepada siswa, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Pembelajaran berbasis PBL dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar siswa. Misalnya, siswa menyelidik sendiri, menemukan permasalahan sendiri, dan menyelesaikan masalah tersebut di bawah bimbingan fasilitator atau pendidik.<sup>3</sup> Pembelajaran dengan pendekatan PBL ini sejalan dengan teori belajar menurut ilmu jiwa Gestalt, bahwa manusia adalah organisme yang aktif berusaha

<sup>1</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2013), h. 66

<sup>2</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Op. cit.*, h. 216

<sup>3</sup> Suyadi, *Op. cit.*, h. 130

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

mencapai tujuan. Individu bertindak atas pengaruh di dalam dan di luar individu.<sup>4</sup>

Kegiatan- kegiatan PBL ini memanfaatkan efek motivasi dari tugas autentik (*authentic tasks*), yaitu kegiatan-kegiatan belajar yang menuntut pemahaman yang bisa digunakan didunia luar kelas. Tugas autentik memotivasi karena membantu siswa melihat bagaimana konsep dan proses abstrak terkait dengan dunia nyata.<sup>5</sup>

Pada dasarnya, PBL memiliki banyak variasi, diantaranya adalah sebagai berikut:<sup>6</sup>

1) Permasalahan sebagai pemandu

Masalah menjadi acuan konkret yang harus menjadi perhatian siswa. Bacaan diberikan sejalan dengan masalah, dan masalah menjadi kerangka berpikir siswa dalam mengerjakan tugas.

2) Permasalahan sebagai kesatuan dan alat evaluasi

Masalah disajikan setelah tugas-tugas dan penjelasan diberikan. Tujuannya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuannya guna memecahkan masalah.

<sup>4</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Op. cit.*,h. 218

<sup>5</sup> Eggen Paul dan Kauchak Don, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Jakarta: PT Indeks,2012),h. 47

<sup>6</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Op. cit.*,h. 69-70



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## 3) Permasalahan sebagai contoh

Masalah dijadikan sebagai contoh dan bagian dari bahan belajar. Masalah pun digunakan untuk menggambarkan teori serta konsep atau prinsip, yang dibahas antara siswa dan guru.

## 4) Permasalahan sebagai stimulus belajar

Masalah bisa merangsang siswa untuk mengembangkan keterampilan mengumpulkan dan menganalisis data yang berkaitan dengan masalah dan keterampilan metakognitif.

Pendekatan PBL mengintegrasikan dua hal, yakni kurikulum dan proses. Kurikulum terdiri atas masalah-masalah yang telah dirancang dan dipilih secara teliti, yang menuntut kemahiran siswa dalam *critical knowledge* (berfikir kritis), *problem solving proficiency* (belajar memecahkan masalah), *self-directed learning strategies* (strategi belajar mandiri), dan *team participation skills* (kemampuan bekerjasama dalam kelompok). Prosesnya meniru pendekatan sistem yang biasa digunakan untuk memecahkan masalah atau menemukan tantangan-tantangan yang dihadapi dalam hidup dan karier.<sup>7</sup>

PBL memiliki asumsi dasar bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan dan dipresentasikan dalam waktu konteks tertentu. Harapannya adalah agar siswa memiliki pengalaman sebagaimana nantinya mereka menghadapi kehidupan profesionalnya.

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 70

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

Pengalaman tersebut sangat penting dinyatakan dalam model pembelajaran Kolb yang menekankan pada pengalaman konkret.<sup>8</sup>

Menurut Ratnaningsih model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah seperti pada pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan potensi yang dimiliki oleh siswa, salah satunya adalah kreativitas siswa.<sup>9</sup> Situasi masalah yang disajikan dalam pembelajaran tersebut merupakan suatu stimulus yang dapat mendorong potensi kreativitas siswa terutama dalam hal pemecahan masalah. Kreativitas yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah ini bukan hanya aspek kognitifnya saja (kemampuan berpikir kreatif), tetapi juga diharapkan melalui pembelajaran berbasis masalah dapat dikembangkan aspek non-kognitif dari kreativitas yakni kepribadian kreatif dan sikap kreatif siswa.<sup>10</sup>

Menurut Utari Sumarmo mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran dalam kelompok kecil yang diawali dengan penyajian masalah kontekstual untuk memahami konsep dan mengembangkan kemampuan matematik lain melalui langkah-langkah mengorientasikan siswa pada masalah, mengorientasikan siswa untuk belajar, membimbing siswa bekerja individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Suyadi, *Op. cit.*,h. 130-131

<sup>9</sup> Tomi Tridaya Putra dkk, *Op. cit.*,h. 22

<sup>10</sup> *Ibid.*,

<sup>11</sup> Utari Sumarmo dkk, *Op. cit.*,h. 20

#### 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 pendapat beberapa para ahli tersebut, dapat disimpulkan PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan-permasalahan nyata sebagai awal dari proses pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan penyelidikan, melakukan komunikasi berupa diskusi, mengajukan ide-ide dan melakukan demonstrasi dari penyelesaian masalah tersebut.

PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Jika hal itu diterapkan memungkinkan siswa memahami konsep bukan sekedar menghafal konsep matematika. Selain itu PBL juga dapat membantu siswa untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis, kreatif dan keterampilan menyelesaikan masalah. Penggunaan PBL pada penelitian ini diintegrasikan dalam LKS yang dikembangkan.

#### a. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah menurut Tan adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*)

<sup>12</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2010), h. 232



#### 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) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *problem based learning* (PBL)
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan koperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
- 9) Keterbukaan proses dalam *Problem based learning* (PBL) meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.

#### b. Langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Sitiatava Rizema Putra dalam pengelolaan *problem based learning*, ada beberapa langkah utama yaitu:<sup>1314</sup>

- 1) Mengorientasikan siswa pada masalah
- 2) Mengorganisasikan siswa agar belajar
- 3) Memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah

<sup>13</sup>Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains* (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), h. 78

<sup>14</sup>Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-ruzz media, 2013), h. 225-230

Langkah utama dalam *problem based learning* dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Adapun kelima tahapan tersebut adalah:

- 1) Tahap pertama, adalah proses orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.
- 2) Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
- 3) Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- 4) Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
- 5) Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik

#### 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 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.

untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

#### c. Kelebihan dan kekurangan *Problem Based Learning* (PBL)

Namun demikian, pendekatan *Problem based learning* (PBL) juga memiliki beberapa kelemahan di samping juga memiliki keunggulan. Adapun beberapa keunggulan *Problem based learning* (PBL) yaitu:<sup>15</sup>

- 1) Merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- 2) Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 3) Meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- 4) Membantu siswa mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.
- 6) Mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri, baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- 7) Memperlihatkan pada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja.
- 8) Lebih menyenangkan dan disukai siswa.

<sup>15</sup>Hamruni, *Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Insan Madani, 2011), h. 114



#### 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) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 10) Memberi kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 11) Mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar meskipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Sedangkan kelemahan dari *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sebagai berikut:<sup>16</sup>

- 1) Bagi siswa yang malas, maka tujuan dari pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) tidak dapat tercapai.
- 2) Membutuhkan banyak waktu dan dana.
- 3) Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL).

### 1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja peserta didik biasa disingkat dengan nama LKS, bagi siswa tingkat SD, SMP dan SMA sederajat sudah tidak asing lagi dengan LKS. Menurut Hamdani, LKS merupakan lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa).<sup>17</sup> Sedangkan Abdul Majid mengatakan bahwa LKS merupakan salah satu alat bantu pengajaran berupa lembaran-lembaran

<sup>16</sup> Sitiatava Rizema Putra, *Op.cit.*, h. 84

<sup>17</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 74

#### 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.

berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>18</sup> Pendapat lain, yaitu Andi Prastowo mengatakan LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>19</sup>

Berdasarkan beberapa uraian para pakar tentang LKS tersebut, dapat disimpulkan LKS adalah suatu bahan ajar cetak sebagai alat bantu pengajaran berupa lembar-lembar kertas yang berisi informasi dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

#### b. Fungsi dan Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang digunakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan siswa dengan baik dan memotivasi belajar siswa.<sup>20</sup>

Fungsi LKS menurut Andi Prastowo adalah sebagai berikut:<sup>21</sup>

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik;
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan;
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; serta

<sup>18</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 374

<sup>19</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2011), h. 204

<sup>20</sup> Hamdani, *Op.cit.*, h. 75

<sup>21</sup> Andi Prastowo, *Op.cit.*, h. 205-206

**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) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Salah satu tujuan penyusunan LKS adalah untuk menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntunan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Andi Prastowo, paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKS, yaitu:<sup>22</sup>

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan;
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik; dan
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

**c. Langkah-langkah Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)**

LKS yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. LKS dikembangkan dengan pendekatan *problem based learning* dan mengacu pada langkah-langkah pembuatan LKS oleh Andi Prastowo, yaitu:<sup>23</sup>

- 1) Melakukan analisis kurikulum, pada langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKS.

<sup>22</sup> *Ibid.*, h. 206

<sup>23</sup> *Ibid.*, h. 211-215



**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 ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan.

- 2) Menyusun peta kebutuhan LKS, pada langkah ini diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKS-nya.
- 3) Menentukan judul LKS, pada langkah ini judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.
- 4) Penulisan LKS, untuk menulis LKS, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:
  - a) Merumuskan kompetensi dasar
  - b) Menentukan alat penilaian
  - c) Menyusun materi
  - d) Memperhatikan struktur LKS

**d. Karakteristik penilaian LKS**

- 1) Aspek kelayakan atau validitas

Aspek kelayakan suatu LKS yang dikembangkan harus memenuhi beberapa syarat yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis.<sup>24</sup>

- a) Syarat Didaktik

<sup>24</sup>Endang Widjajanti, *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*, (Materi dalam Kegiatan Pengabdian dan Masyarakat), (Yogyakarta: FMIPA UNY, 2008), h. 2-5, [online], tersedia: <http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang-widjajanti-lfx-ms-dr/kualitas-lks.pdf>

**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.

Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal yang dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai. Syarat-syarat didaktik tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- (1) Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran
  - (2) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
  - (3) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa dengan ciri KTSP
  - (4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, estetika pada diri siswa
  - (5) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi
- b) Syarat Kontruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, yang pada hakikatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu siswa. Syarat-syarat konstruksi tersebut yaitu:

- (1) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa
- (2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas
- (3) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan 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.

- (4) Tidak mengacu pada sumber yang diluar keterbacaan siswa
  - (5) Menyediakan ruangan yang cukup yang memberi keluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambar pada LKS
  - (6) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan instruksi atau isi, namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengundang pertanyaan.
  - (7) Gunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat “format” atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh siswa.
  - (8) Dapat digunakan oleh siswa baik yang lamban maupun yang tepat.
  - (9) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
  - (10) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.  
Misalnya kelas, mata pelajaran, topik, dan lain sebagainya.
- c) Syarat Teknis
- Syarat teknis menekankan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilan dalam LKS. Syarat-syarat teknis tersebut sebagai berikut:
- (1) Tulisan



**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) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi
- (b) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- (c) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- (d) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
- (e) Usahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

**(2) Gambar**

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKS.

**(3) Penampilan**

Penampilan sangat penting dalam LKS. Siswa pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya

**2) Aspek kualitas materi dalam LKS**

- a) Kelengkapan materi, keluasan materi, kebenaran konsep materi, kesistematiskan urutan materi, kesesuaian urutan materi dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.
- b) Keakuratan fakta dan data, keakuratan gambar dan ilustrasi, keakuratan istilah dan keakuratan notasi, simbol, dan ikon.

**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) Dorongan uraian isi terhadap pengembangan kemampuan pemahaman konsep dan dorongan mencari informasi lebih lanjut.
  - d) Kesesuaian indikator.
- 3) Aspek *Problem Based Learning*
- a) Orientasi siswa pada masalah
  - b) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
  - c) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
  - d) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- 4) Kepraktisan

Aspek kepraktisan dilihat dari segi pengguna yaitu siswa menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan praktis.

**2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****a. Pengertian RPP**

RPP adalah satuan program pembelajaran yang dikemas untuk satu atau beberapa kompetensi dasar untuk satu kali atau beberapa kali pertemuan.<sup>25</sup> RPP sekurang-kurangnya memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode/model pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar. Menurut Mudasir, RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk

<sup>25</sup>Hamdani,2010, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia,hlm.203

**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.

mencapai satu atau lebih kompetensi yang telah ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.<sup>26</sup>

Jadi, berdasarkan pendapat para ahli, dapat diuraikan kembali RPP merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan hal-hal yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.

**b. Fungsi RPP**

Ada 2 fungsi RPP dalam proses pengembangannya yaitu fungsi perencanaan dan fungsi pelaksanaan. Fungsi perencanaan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran hendaknya dapat mendorong guru untuk lebih siap melakukan kegiatan pembelajaran dengan perencanaan yang matang.<sup>27</sup> Oleh karena itu setiap guru harus memiliki persiapan baik secara tertulis maupun tidak tertulis sebelum masuk kelas.

Adapun fungsi pelaksanaan bertujuan mengefektifkan proses pembelajaran sesuai dengan apa yang direncanakan.<sup>28</sup> Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus terorganisasi melalui serangkaian kegiatan tertentu, dengan strategi dan model yang tepat.

**c. Prinsip Pengembangan RPP**

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam melakukan pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran antara lain:<sup>29</sup>

- 1) Kompetensi yang dirumuskan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran harus jelas.

<sup>26</sup> Mudasir, 2013, *Desain Pembelajaran*, STAI Nurul Falah Press: Indragiri Hulu, hlm. 127

<sup>27</sup> Hamdani, *Op.cit*, hlm. 203

<sup>28</sup> *Ibid*, hlm. 204

<sup>29</sup> *Ibid*, hlm. 204



**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) RPP harus sederhana dan fleksibel serta dapat dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran dan pembentukan kompetensi siswa.
- 3) Kegiatan yang disusun dan dikembangkan dalam RPP harus menunjang dan sesuai dengan kompetensi dasar yang akan diwujudkan.
- 4) RPP yang dikembangkan harus utuh dan menyeluruh serta jelas pencapaiannya.
- 5) Harus ada koordinasi antara komponen pelaksanaan program di sekolah, terutama apabila pembelajaran dilaksanakan secara tim atau dilaksanakan di luar kelas agar tidak mengganggu jam-jam pelajaran.

Sedangkan menurut Mardia Hayati, prinsip pengembangan RPP antara lain:<sup>30</sup>

- 1) RPP disusun guru sebagai terjemahan dari ide kurikulum dan berdasarkan silabus yang telah dikembangkan di tingkat nasional ke dalam bentuk rancangan proses pembelajaran untuk direalisasikan dalam pembelajaran.
- 2) RPP dikembangkan guru dengan menyesuaikan apa yang dinyatakan dalam silabus dengan kondisi di satuan pendidikan baik kemampuan awal peserta didik, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.

<sup>30</sup>Buyono, 2015, *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 256

**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) Mendorong partisipasi aktif peserta didik sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 untuk menghasilkan peserta didik sebagai manusia yang mandiri dan tak berhenti belajar, proses pembelajaran dalam RPP dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan motivasi, minat, rasa ingin tahu, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, semangat belajar, keterampilan belajar dan kebiasaan belajar.
- 4) Mengembangkan budaya membaca dan menulis. Proses pembelajaran dalam RPP dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- 5) Memberikan umpan balik dan tindak lanjut. RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- 6) Pembelajaran remedi dilakukan setiap saat setelah suatu ulangan atau ujian dilakukan, hasilnya dianalisis, dan kelemahan setiap peserta didik dapat teridentifikasi. Pemberian pembelajaran diberikan sesuai dengan kelemahan peserta didik.
- 7) Keterkaitan dan keterpaduan. RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara KI dan KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengkomidasikan pembelajaran tematik,

**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.

keterpaduan lintas mata pelajaran untuk sikap dan keterampilan, dan keragaman budaya.

- 8) Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan TIK secara terintegrasi sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Dari penjelasan tersebut dapat diuraikan kembali bahwa pengembangan RPP menuntut adanya pemikiran, pengambilan keputusan, pertimbangan guru serta memerlukan usaha intelektual yang dimiliki oleh guru.

**d. Komponen dan Sistematika RPP**

Komponen RPP meliputi:<sup>31</sup>

- 1) Identitas Mata Pelajaran
- 2) Kompetensi Inti (KI)
- 3) Kompetensi Dasar
- 4) Tujuan Pembelajaran
- 5) Indikator Pencapaian Kompetensi
- 6) Materi Ajar
- 7) Alokasi Waktu
- 8) Metode Pembelajaran
- 9) Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran
- 10) Kegiatan Pembelajaran

<sup>31</sup> E Kosasih, 2014, *Strategi dan Pembelajaran*, Bandung: Yrama Widya, hlm. 145



**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.

Sedangkan menurut permendikbud nomor 22 tahun 2016, komponen RPP terdiri atas:<sup>32</sup>

- 1) Identitas Sekolah
- 2) Identitas mata pelajaran
- 3) Kelas/semester
- 4) Materi Pokok
- 5) Alokasi
- 6) Tujuan Pembelajaran
- 7) KD dan Indikator pencapaian kompetensi
- 8) Materi pembelajaran
- 9) Metode pembelajaran
- 10) Media pembelajaran
- 11) Sumber belajar
- 12) Langkah-langkah pembelajaran
- 13) Penilaian hasil belajar

**3. Materi Himpunan**

Himpunan adalah sekelompok atau sekumpulan benda atau objek-objek yang terdefinisi dengan jelas. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpunan tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal ( $\{\dots\}$ ). Setiap benda atau objek berada dalam suatu himpunan disebut anggota himpunan dan dinotasikan dengan  $\in$ .

<sup>32</sup> Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, hlm.6-7

## 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. Menyatakan suatu himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara sebagai berikut.

## a. Dengan kata-kata

Dengan cara menyebutkan semua syarat/sifat keanggotaannya.

Contoh : P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40, ditulis  $P = \{\text{bilang prima antara 10 dan 40}\}$

## b. Dengan notasi pembentuk himpunan

Sama seperti menyatakan himpunan dengan kata-kata, pada cara ini disebutkan semua syarat/sifat keanggotaannya. Namun, anggota himpunan dinyatakan dengan suatu peubah. Peubah yang biasa digunakan adalah  $x$  dan  $y$ .

Contoh :  $P = \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}$ . Dengan notasi pembentuk himpunan, ditulis  $P = \{10 < x < 40, x \in \text{bilangan prima}\}$ .

## c. Dengan mendaftar anggota-anggotanya

Dengan menyebutkan anggota-anggotanya. Menuliskannya dengan menggunakan kurung kurawal, dan anggota-anggotanya dipisahkan dengan tanda koma.

Contoh :  $P = \{11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}$   $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

## 2. Himpunan berhingga dan tak berhingga

Himpunan yang memiliki banyak anggota berhingga disebut himpunan berhingga. Contohnya jika A adalah himpunan bilangan prima kurang dari 13, maka  $A = \{2, 3, 5, 7, 11\}$  dengan  $n(A) = 5$ .

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

Sedangkan himpunan yang memiliki banyak anggota tak berhingga disebut himpunan tak berhingga. Contohnya jika  $E = \{2, 4, 6, \dots\}$

3. Himpunan kosong, himpunan nol, himpunan semesta, himpunan bagian

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota, dan dinotasikan dengan  $\{ \}$  atau  $\emptyset$ . Himpunan nol adalah himpunan yang hanya mempunyai satu anggota, yaitu nol (0).

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan.

Himpunan semesta biasanya dilambangkan dengan  $S$ .

4. Menentukan banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan

Himpunan	Banyaknya anggota	Himpunan bagian	Banyaknya himpunan bagian
$\{a\}$	1	$\{ \}$ $\{a\}$	$2 = 2^1$
$\{a, b\}$	2	$\{ \}$ $\{a\}, \{b\}$ $\{a, b\}$	$4 = 2^2$
$\{a, b, c\}$	3	$\{ \}$ $\{a\}, \{b\}, \{c\}$ $\{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}$ $\{a, b, c\}$	$8 = 2^3$



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$\{a, b, c, d\}$	4	$\{ \}$ $\{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}$ $\{a, b\}, \{a, c\}, \{a, d\}, \{b, c\},$ $\{b, d\}, \{c, d\}$ $\{a, b, c, d\}$	$16 = 2^4$
------------------	---	--	------------

Dapat disimpulkan bahwa banyaknya semua himpunan bagian dari suatu himpunan adalah  $2^n$ , dengan  $n$  banyaknya anggota himpunan tersebut.

5. Irisan dan gabungan dua himpunan
  - a. Irisan dua himpunan

Irisan dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } B\}.$$

cara menentukan irisan dua himpunan :

- 1) Himpunan yang satu merupakan bagian yang lain

$$\text{Misalkan } A = \{1, 3, 5\} \text{ dan } B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$\text{Irisan dari himpunan A dan B adalah } A \cap B = \{1, 3, 5\} = A.$$

Terlihat bahwa  $A = \{1, 3, 5\} \subset B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ . Jika  $A \subset$

B, semua anggota A menjadi anggota B. oleh karena itu, anadi, jika A ggota persekutuan dlri A dan B adalah semua anggota dari A. Jadi, jika  $A \subset B$  maka  $A \cap B$ .

- 2) Kedua himpunan sama

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

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa dua himpunan A dari B dikatakan sama apabila semua anggota A juga menjadi anggota B bergitu juga sebaliknya. Oleh karena itu anggota sekutu A dari A dan B adalah semua anggota A atau semua anggota B.

Jika  $A = B$ , maka  $A \cap B = A$  atau  $A \cap B = B$ .

- 3) Kedua himpunan tidak saling lepas

Himpunan A dan B dikatakan tidak saling lepas jika A dan B mempunyai sekutu, tetapi masih ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A.

- b. Gabungan dua himpunan

Gabungan jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B. gabungan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}.$$

- 1) Menentukan gabungan dua himpunan

Jika  $A \subset B$ , maka  $A \cup B = B$

- 2) Kedua himpunan sama

Jika  $A = B$ , maka  $A \cup B = A = B$

- 3) Kedua himpunan tidak saling lepas

Misalkan  $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$  dan  $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  maka A

$$\cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$$

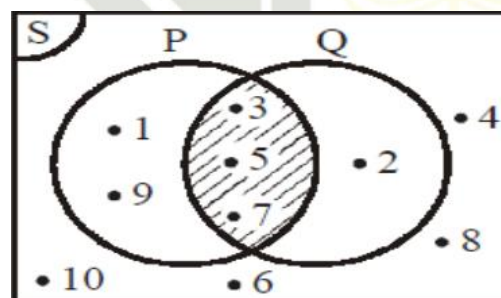
## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## 6. Diagram Venn

Cara menyatakan suatu himpunan, menentukan himpunan semesta, menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan, dan operasi himpunan. Untuk menyatakan suatu himpunan secara visual, dapat menunjukkan dalam suatu Diagram Venn. Himpunan  $S = \{1, 2, 3, 4, \dots, 9\}$  adalah himpunan semesta. Dalam diagram venn, himpunan semesta dinotasikan dengan  $S$ .

Dalam menyajikan suatu himpunan kedalam diagram venn, misalkan  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ,  $P = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ , dan  $Q = \{2, 3, 5, 7\}$ . Himpunan  $P \cap Q = \{3, 5, 7\}$ , sehingga dikatakan bahwa himpunan  $P$  dan  $Q$  saling berpotongan. Diagram venn yang menyatakan hubungan himpunan  $S, P, Q$  seperti pada gambar berikut



## B. Kerangka Berpikir

Bahan ajar merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMPN 2 Bangun Purba dan wawancara penulis dengan guru mata pelajaran diperoleh data bahwa pemahaman konsep matematika sebagian besar siswa masih rendah. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat mendasar dalam proses pembelajaran matematika, maka perlu dikembangkan suatu bahan ajar yang



dapat memfasilitasi pemahaman konsep. Bahan ajar yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah lembar kerja siswa (LKS).

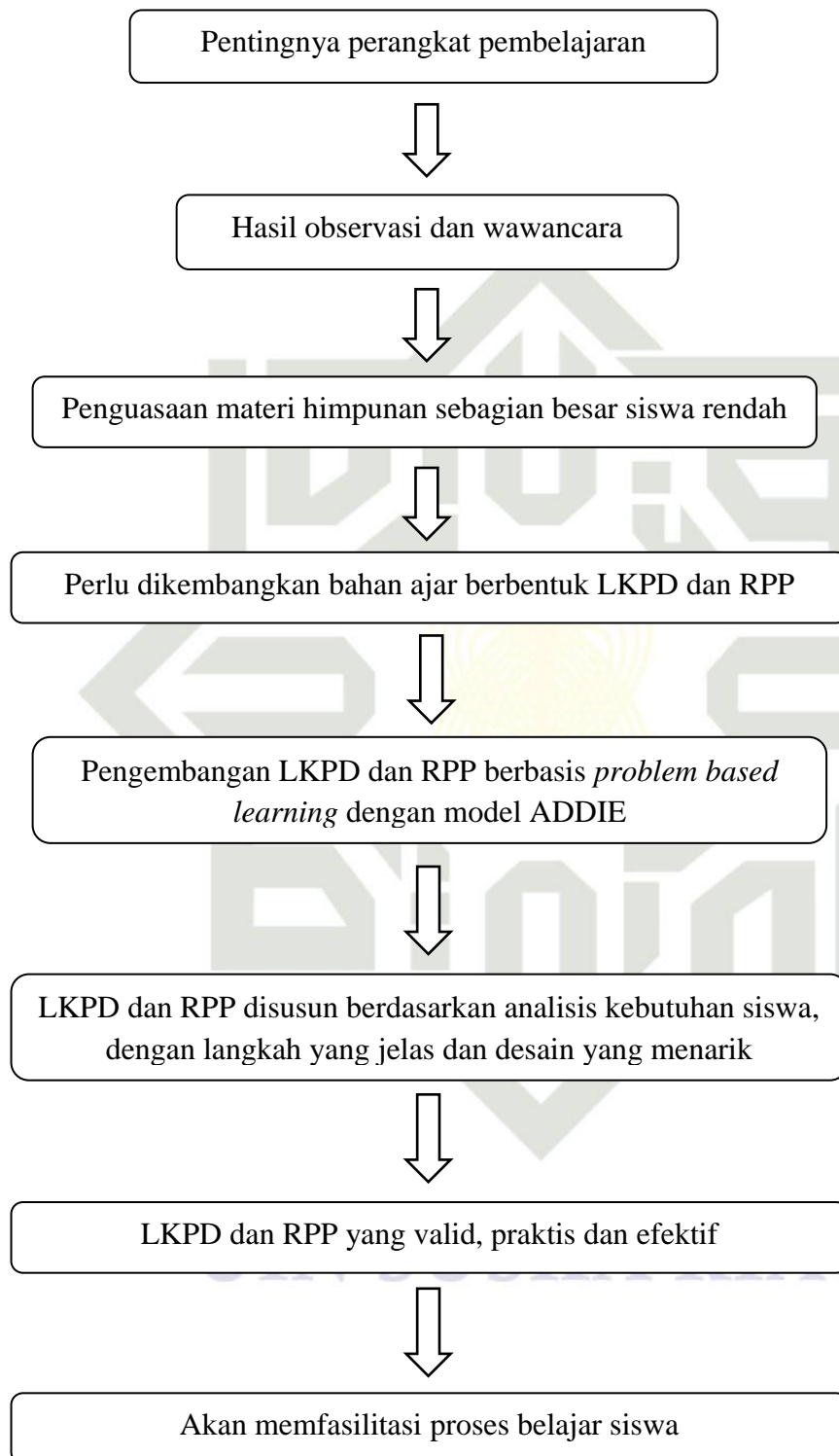
LKS yang dikembangkan peneliti menggunakan pendekatan *problem based learning* dan model pengembangan ADDIE. LKS disusun berdasarkan analisis kebutuhan siswa, dengan langkah-langkah yang jelas dan desain yang menarik. LKS yang dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran matematika. LKS yang sudah valid kemudian di ujicobakan ke siswa untuk mengetahui praktikalitas dan efektifitas LKS yang dikembangkan, sehingga diperoleh LKS yang valid, praktis dan efektif untuk memfasilitasi siswa SMPN 2 Bangun Purba.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar II.1:** Kerangka Berpikir

**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.

### C. Hubungan *Problem Based Learning* (PBL)

Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik terhadap suatu materi pembelajaran matematika, maka guru harus mampu menciptakan LKS yang dapat menarik perhatian siswa serta dapat membuat siswa untuk belajar. Guru hendaknya dapat membangkitkan kreatifitas siswa melalui suatu aktivitas matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh seorang guru adalah dengan pemberian masalah pada kegiatan awal di LKS yang diharapkan dapat membuat siswa tertarik dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Pemberian masalah terlebih dahulu tersebut dikenal dengan pendekatan *problem based learning* (PBL).

*Problem based learning* (PBL) adalah strategi yang mengedepankan siswa untuk mengidentifikasi masalah sehingga dapat membantu dan mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman terhadap berbagai konsep.<sup>33</sup> Menurut Nurhadi dalam [mrsigitblog.wordpress.com](http://mrsigitblog.wordpress.com) yang dikutip oleh Sittiatava Rizema Putra, PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.<sup>34</sup>

Pemahaman konsep siswa terhadap materi dapat dikembangkan dengan beberapa cara, diantaranya dengan meneliti hubungan sebab-akibat dan menjelaskan bagaimana gagasan baru berhubungan dengan

<sup>33</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Op.cit.*, h. 216-217

<sup>34</sup> Sittiatava Rizema Putra, *Op.cit.*, h. 65-66



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

pengalaman personal siswa dan dengan hal-hal yang telah dipelajari siswa sebelumnya.<sup>35</sup> Cara pengembangan pemahaman konsep tersebut memiliki kesesuaian dengan pendekatan PBL yang menekankan pada aktifitas siswa dalam mengidentifikasi masalah kehidupan untuk memperoleh pengetahuan. Sehingga pendekatan PBL dapat memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa.

#### D. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian telah dilakukan dan hasilnya menunjukkan keefektifan pendekatan *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa:

1. Khairul Nisa yang merupakan mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Batanghari dengan judul penelitian “Pengembangan LKS Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMPN 10 Muaro Bungo”. dimana hasil penelitian yang dilakukan Khairul Nisa tersebut ialah hasil uji coba terhadap respon pengguna untuk aspek kevalidan diperoleh skor 3,9 atau dikategorikan “baik” dan presentasi penilaian sebesar 77% dikategorikan “valid”, aspek kepraktisan diperoleh skor 1607 dari 32 siswa dengan rata-rata skor 4,18 dikategorikan “baik” dan presentasi diperoleh sebesar 83,7% dikategorikan “sangat praktis”. Sementara itu, hasil uji keefektifan berdasarkan uji t terhadap nilai *pre-test* dan *post-test* diperoleh t-hitung sebesar 9,24 dan t-tabel sebesar 2,03. Dalam hal ini, t-hitung lebih

<sup>35</sup> Jeanne Ellis Ormrod. *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Erlangga, 2008) h. 344

## 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.

besar daripada t-tabel maka dapat disimpulkan bahwa LKPD yang digunakan paa saat pembelajaran “efektif”.<sup>36</sup>

2. Siti Fatimah yang merupakan mahasiswa Pendidikan Fisika Unila dengan judul penelitian “Pengembangan LKS Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Materi Pengukuran Kelas X SMA”. dimana hasil penelitian yang dilakukan Siti Fatimah tersebut ialah hasil uji coba terhadap respon pengguna untuk aspek kemenarikan diperoleh skor 3,41 dengan kategori sangat baik, aspek kemudahan diperoleh skor 3,31 dengan kategori sangat baik, untuk aspek kebermanfaatan diperoleh skor 3,48 dengan kategori sangat baik. Sementara itu, hasil uji efektivitas mencapai 77,5% siswa tuntas KKM 70. Dengan demikian, LKS layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran.<sup>37</sup>
3. Indah Fitriani yang merupakan mahasiswa pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam Universitas Riau dengan judul penelitian “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. Dimana hasil penelitian kevalidan RPP adalah 3,62 dan rata-rata kevalidan untuk LAS adalah 3,5. Dan juga, Las memenuhi

<sup>36</sup> Khairul Nisa, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMPN 10 Muaro Bungo*, 2018, h. 93-95

<sup>37</sup> Siti Fatimah, *Pengembangan LKS Berbasis Problem Based Learning (PBL) Materi Pengukuran Kelas X SMA*, 2017, h. 100

**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.

syarat kepraktisan dengan presentasi respon siswa mencapai 96,67% pada uji coba kelompok kecil.<sup>38</sup>

Persamaan dengan penelitian ini adalah, penelitian relevan diatas menggunakan metode pembelajaran yang sama, yaitu *problem based learning*, dan ketiga penelitian diatas mendapatkan hasil yang valid serta efektif. Sedangkan perbedaan penelitian yang relevan di atas dengan penelitian ini adalah, terdapat hasil yang berbeda-beda, artinya dari subjek yang diteliti, tidak semua mendapatkan hasil yang sangat memuaskan.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar. Maka penulis ingin menggunakan pendekatan *problem based learning* (PBL) untuk penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII”.

<sup>38</sup> [https://scholar.google.com/scholar?lookup=0&q=pengembangan+perangkat+pembelajaran+berbasis+problem+based+learning+pada+materi+himpunan&hl=id&as\\_sit=0,5#d=gs\\_qabs&u=%23p%3Dlem6btbksWEJ](https://scholar.google.com/scholar?lookup=0&q=pengembangan+perangkat+pembelajaran+berbasis+problem+based+learning+pada+materi+himpunan&hl=id&as_sit=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3Dlem6btbksWEJ)



**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.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA. Alamat sekolah tersebut yaitu di jalan Cemara No.10, Pasir Intan, Kec. Bangun Purba, Kab. Rokan Hulu, Prov. Riau.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022-2023.

#### B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 2 Bangun Purba. Objek penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Himpunan.

##### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah metode penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut. Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan sosial masih sangat rendah padahal

## 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.

banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan dan sosial yang perlu dihasilkan melalui *research and development*.<sup>1</sup> Sehingga pengembangan bahan ajar LKS ini dirancang dengan metode penelitian dan pengembangan.

### A Desain Penelitian

Model penelitian yang akan digunakan adalah model ADDIE. Menurut Pribadi salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE. Model ini, sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (*A*)*nalisis*, (*D*)*esign*, (*D*)*evlopment*, (*I*)*mplementation*, dan (*E*)*valuation*.<sup>2</sup> Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE, perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.<sup>3</sup> Model ADDIE sudah diakui di dunia internasional di dalam media pendidikan sebagai sebuah kerangka berpikir sistemik yang baik.

Model pengembangan desain ADDIE memperlihatkan tahapan-tahapan dasar yang sederhana dalam desain bahan ajar sehingga mudah dipelajari oleh peneliti yang masih pemula. Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat di lihat pada gambar III. 1.

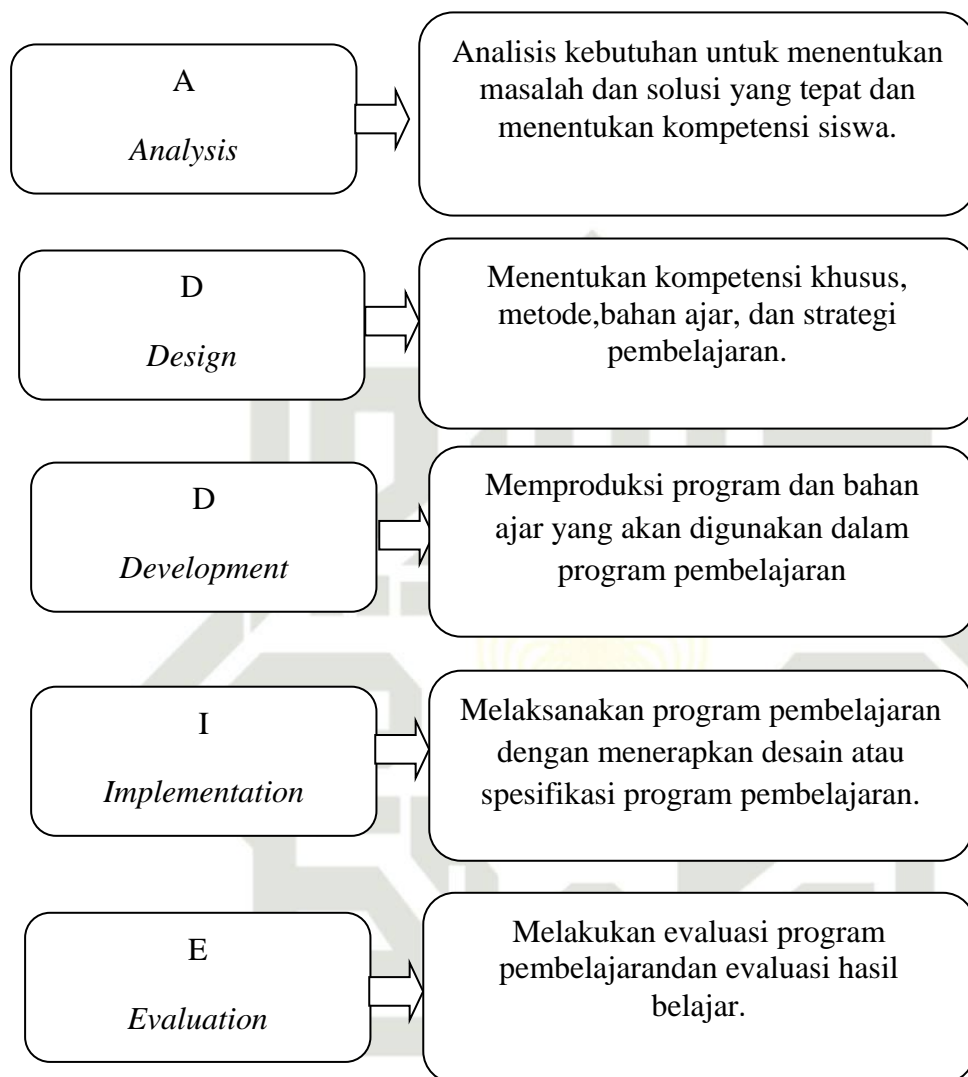
<sup>1</sup> Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2009), h. 408.

<sup>2</sup> *Ibid*, h.125.

<sup>3</sup> *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Alfabeta, Bandung), 2011, h. 200.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar III. 1

Model Desain Sistem Pembelajaran ADDIE

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.

## Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini terdiri atas lima tahap, yakni sebagai berikut :

### 1. *Analysis (Analisis)*

Langkah analisis terdiri atas dua tahap yaitu, yaitu:

#### a. *Analisis Kinerja (Performance Analysis)*

Analisis kinerja ini dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.<sup>4</sup> Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran pada materi pokok transformasi.

#### b. *Analisis Kebutuhan (Need Analysis)*

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan prestasi belajar.<sup>5</sup>

Oleh karena itu, diperlukan suatu bahan ajar dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menemukan penyelesaian sendiri untuk memecahkan suatu soal tidak rutin dengan strateginya sendiri dan bimbingan guru. Tanpa harus menghafal rumus dan tidak berfokus pada satu jawaban benar saja

<sup>4</sup> Benny A. Pribadi, *Op. cit.*,h. 128

<sup>5</sup> *Ibid.*,

### 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 siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik dan memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

## 2. *Design* (Desain/ Perancangan)

Pada langkah perancangan (*design*) disusun LKS pada materi himpunan serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### a. Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Rancangan penelitian pengembangan LKS matematika berbasis pendekatan PBL pada materi transformasi dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis kurikulum.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKPS.
- 3) Menentukan judul LKS.
- 4) Merumuskan kompetensi dasar.
- 5) Menentukan alat penilaian.
- 6) Menyusun materi.
- 7) Memperhatikan struktur LKS.
- 8) LKS disusun berdasarkan langkah-langkah dan komponen-komponen PBL.

### b. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- 1) Identitas Sekolah
- 2) Identitas mata pelajaran
- 3) Kelas/semester
- 4) Materi Pokok

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

- 5) Alokasi
- 6) Tujuan Pembelajaran
- 7) KD dan Indikator pencapaian kompetensi
- 8) Materi pembelajaran
- 9) Metode pembelajaran
- 10) Media pembelajaran
- 11) Sumber belajar
- 12) Langkah-langkah pembelajaran
- 13) Penilaian hasil belajar

**3. *Development* (Pengembangan)**

Langkah pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Kemudian LKS yang telah dikembangkan akan diujikan kepada ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran untuk memberikan penilaian dan saran perbaikan sehingga LKS menjadi valid.

**4. *Implementation* (Implementasi)**

Langkah implementasi merupakan langkah untuk menerapkan bahan ajar yang telah dikembangkan sesuai dengan peran atau fungsinya. Implementasi dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan dan keberhasilan LKS yang dikembangkan. Setelah LKS dinyatakan valid oleh validator kemudian akan dilakukan uji coba pada sekolah yang telah dijadikan subjek penelitian.

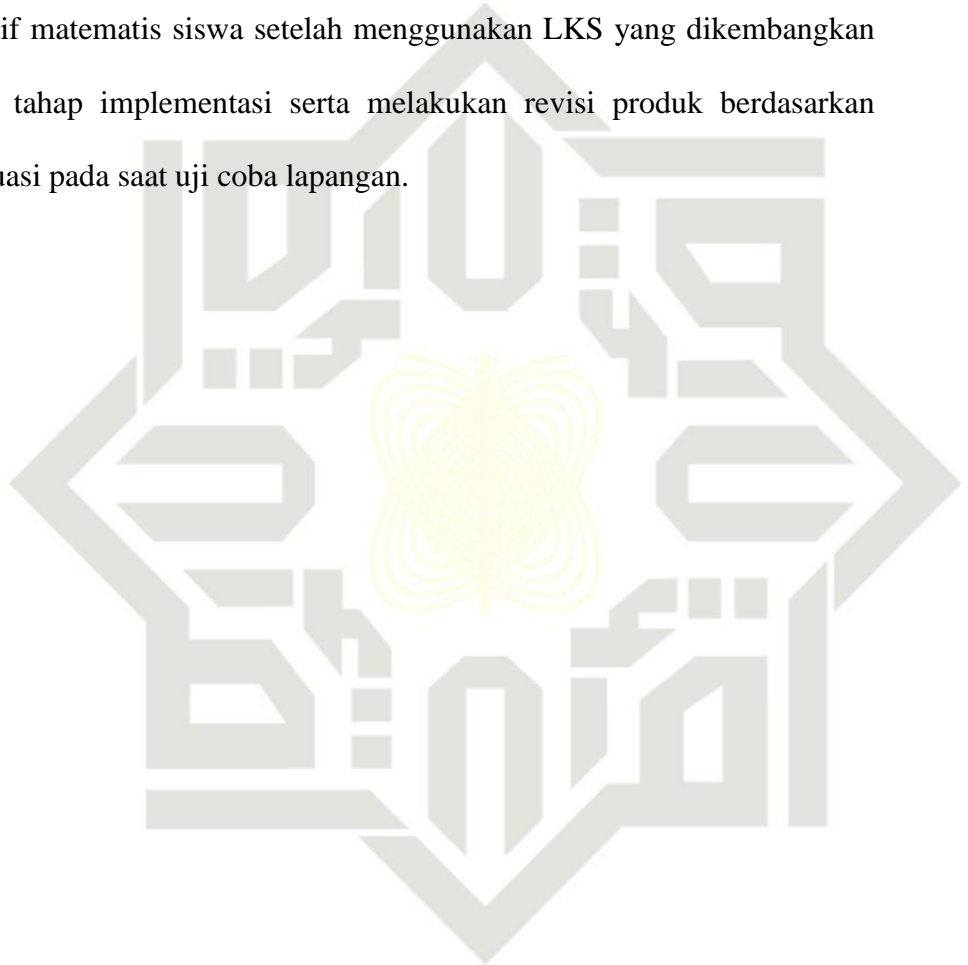


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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.

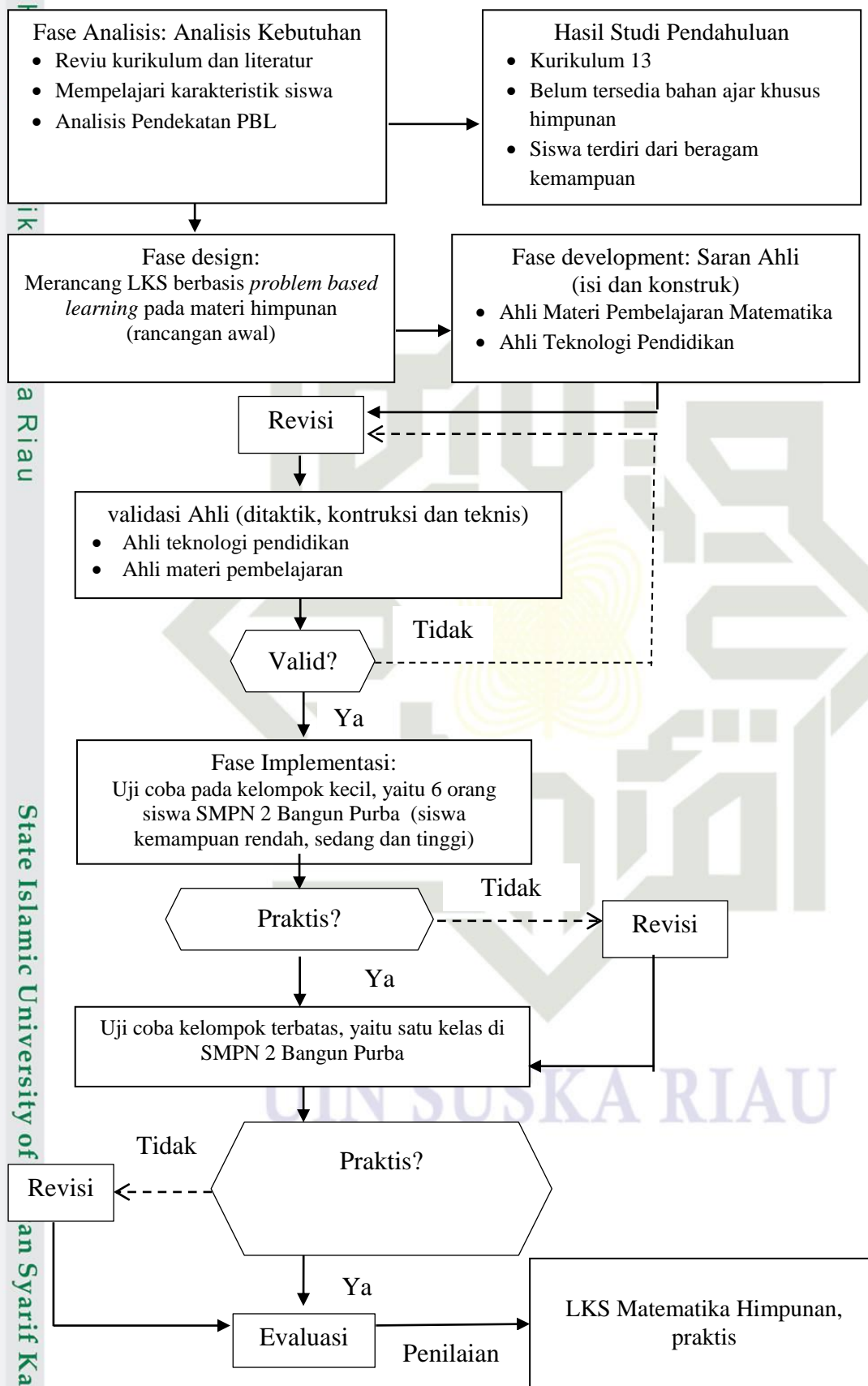
## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap pemberian nilai terhadap LKS yang dikembangkan. Pada tahap evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis validitas LKS, kepraktisan LKS dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan pada tahap implementasi serta melakukan revisi produk berdasarkan evaluasi pada saat uji coba lapangan.



### 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.



**Gambar III.2:** Prosedur 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.

## Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengevaluasi dan memvalidasi terhadap bahan ajar LKS yang dikembangkan adalah angket dan tes. Tes dilakukan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan LKS berbasis *problem based learning* pada materi himpunan.

Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai penilaian beragam aspek validasi dari suatu LKPD pembelajaran. Validasi angket ahli teknologi pendidikan dimaksudkan untuk mengetahui data tentang kualitas teknis dari produk yang dikembangkan, sedangkan validasi angket ahli materi pembelajaran matematika bertujuan untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan materi serta konsep pembelajaran atau tidak. Seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menurut sifatnya menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif ialah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka. Sedangkan data kuantitatif ialah data yang berbentuk angka atau bilangan. Berikut disajikan tabel hubungan antara metode, instrumen dan data dalam setiap tahap penelitian dapat dilihat pada tabel III.1 Berikut:

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 212

**TABEL III.1**  
**METODE, INSTRUMEN DAN DATA UNTUK SETIAP TAHAP**  
**PENELITIAN**

Tahap Penelitian	Aspek yang dikaji	Indikator	Instrumen	Subyek	Analisis
A D D	Validitas LKS	Tabel III.2 dan Tabel III.3	Lembar validasi	Ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran	Deskriptif
I	Kepraktisan	Tabel III.4	Angket	Siswa	
E	Kepraktisan	Tabel II.2	Angket	Siswa	

#### D. Instrumen Penelitian

Pengembangan LKS matematika berbasis *Problem Based Learning* menggunakan instrumen berupa angket dan. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.<sup>7</sup> Instrumen yang digunakan dalam evaluasi LKS ini terdapat tiga instrumen yaitu instrumen untuk validitas, instrumen untuk praktikalitas. Kedua instrumen tersebut selanjutnya di validasi oleh ahli evaluasi. Berikut akan dijelaskan secara rinci:

##### 1. Lembar validasi instrumen validitas, dan kepraktisan

Sebelum angket validitas dan kepraktisan digunakan, terlebih dahulu di validasi oleh ahli evaluasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan untuk uji validitas dan praktikalitas LKS yang dikembangkan. Instrumen ini mengukur ketepatan indikator, ketepatan

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009). h. 148



#### 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.

bahasa dan ketepatan item pernyataan terhadap indikator. Validasi instrumen dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kualitas instrumen penelitian yang akan digunakan.

#### a. Instrumen untuk Validasi Ahli Teknologi Pendidikan

Instrumen validasi yang ditujukan kepada ahli teknologi pendidikan juga berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap produk yang dikembangkan. Menurut Sugiyono *rating scale* ini lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain<sup>8</sup>. Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Angket penilaian ahli teknologi pendidikan ini digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan memiliki kualitas teknis yang baik atau tidak. Indikator penilaian ahli teknologi pendidikan disajikan pada tabel III.2 berikut:

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 141

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

**TABEL III.2**  
**INDIKATOR PENILAIAN AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

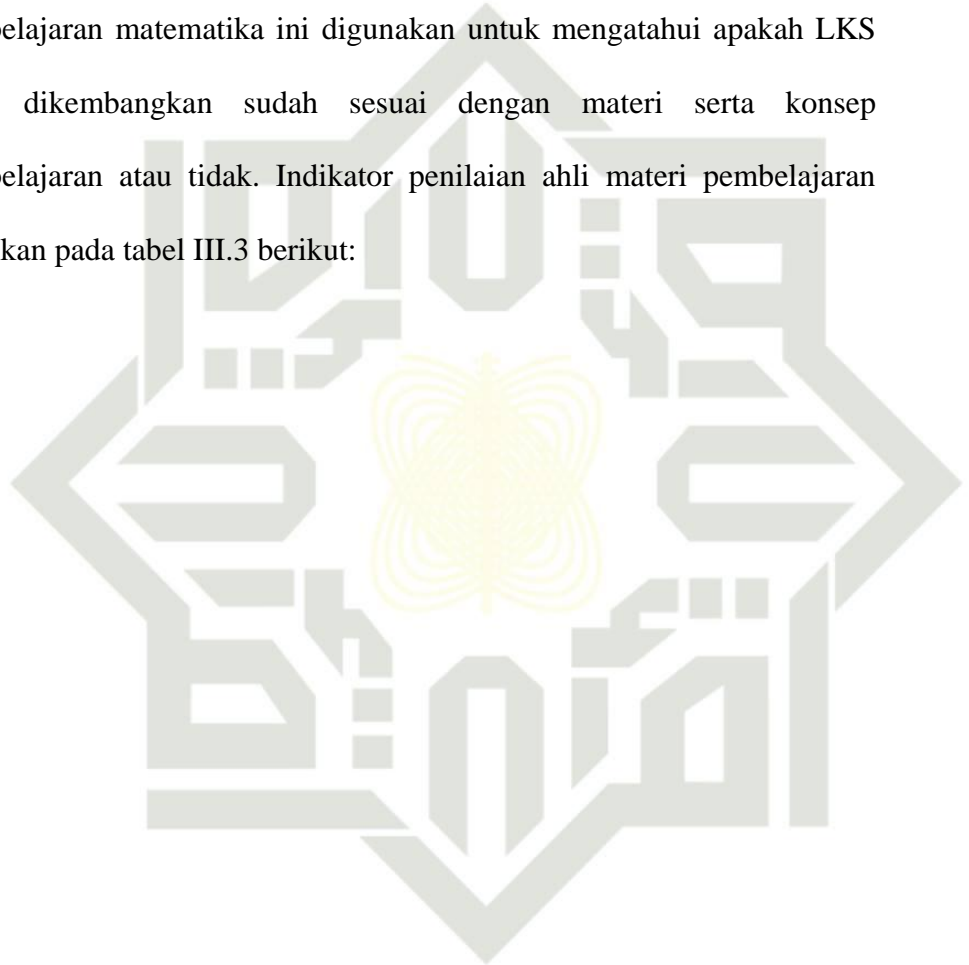
No	Indikator
<b>Aspek Kontruksi</b>	
1	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa
2	Menggunakan struktur kalimat yang jelas
3	Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
4	Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka
5	Tidak mengacu pada buku sumber di luar kemampuan siswa
6	Menyediakan ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKS
7	Menggunakan kalimat sederhana dan pendek
8	Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata
9	Dapat digunakan oleh siswa dengan kecepatan belajar bervariasi
10	Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat
11	Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya
<b>Aspek teknis</b>	
12	Penampilan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten
13	Komposisi dan ukuran serta tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)
14	Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi
15	Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah
16	Spasi antar baris susunan teks, normal
17	Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa
18	Mengusahakan keserasian dalam perbandingan besarnya huruf dengan gambar
19	Keberadaan gambar dapat menyampaikan pesan
20	Memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan bersifat menarik perhatian

Sumber: Modifikasi Nisa Syakrina (2012)

Skala penilaian komponen angket tersebut adalah sebagai berikut:  
 untuk jawaban sangat baik diberi skor 5, baik diberi skor 4, cukup baik  
 diberi skor 3, kurang baik diberi skor 2, dan sangat tidak baik diberi skor  
 1.

b. Instrumen untuk Validasi Ahli Materi Pembelajaran Matematika.

Instrumen validasi yang ditujukan kepada ahli materi pembelajaran matematika juga berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale*. Angket penilaian ahli materi pembelajaran matematika ini digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan sudah sesuai dengan materi serta konsep pembelajaran atau tidak. Indikator penilaian ahli materi pembelajaran disajikan pada tabel III.3 berikut:



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 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.

**TABEL III.3**  
**INDIKATOR PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

No	Indikator
<b>Aspek Didaktik</b>	
1	Memperhatikan adanya perbedaan individu
2	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
3	Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa
4	Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa
<b>Aspek Kualitas Materi dalam LKS</b>	
5	Kelengkapan materi
6	Keluasan materi
7	Kesesuaian indikator
8	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
9	Kebenaran konsep materi
10	Keakuratan fakta dan data
11	Keakuratan gambar dan ilustrasi
12	Keakuratan istilah
13	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon
14	Kesistematian urutan materi
15	Kesesuaian urutan materi
16	Dorongan uraian isi terhadap pengembangan kemampuan pemahaman konsep
17	Dorongan mencari informasi lebih lanjut
<b>Aspek Kesesuaian LKS dengan <i>Problem Based Learning</i></b>	
18	Orientasi siswa pada masalah
19	Mengorganisasi siswa untuk belajar
20	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
21	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
22	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

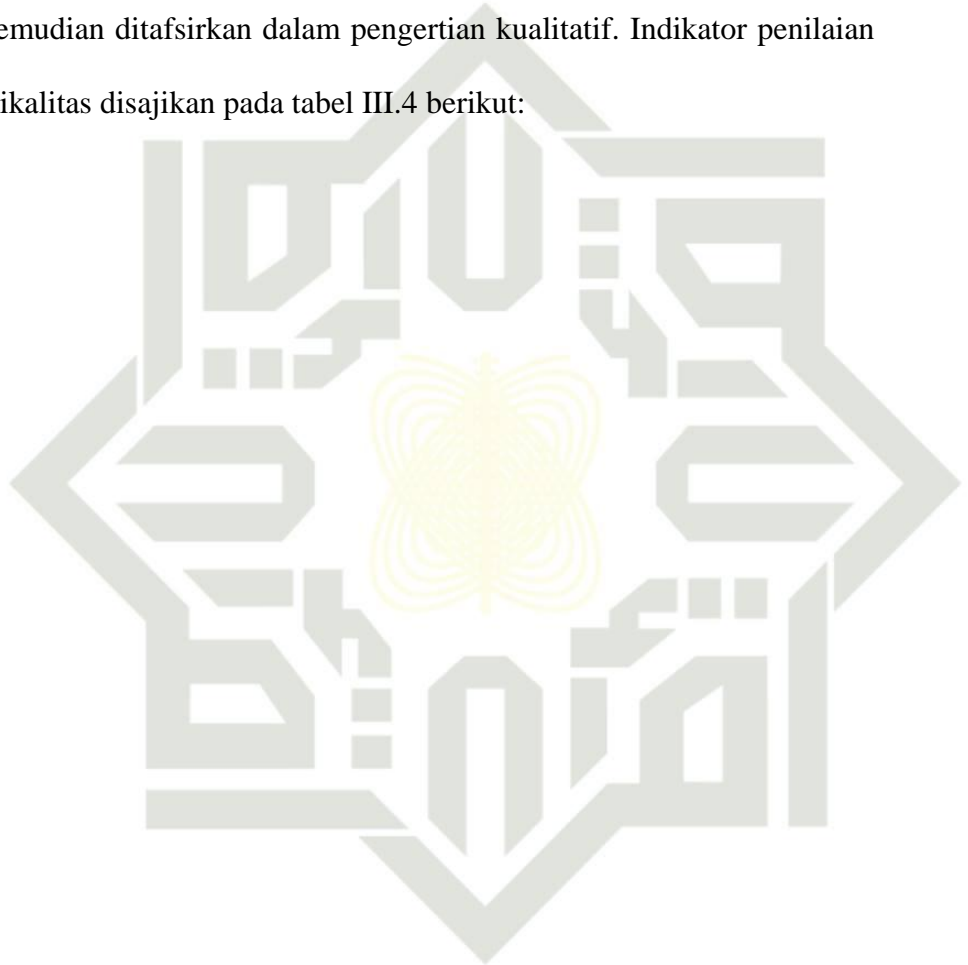
*Sumber: Modifikasi Nisa Syakrina (2012)*

Skala penilaian komponen angket tersebut adalah sebagai berikut:  
 untuk jawaban sangat baik diberi skor 5, baik diberi skor 4, cukup baik diberi skor 3, kurang baik diberi skor 2, dan sangat tidak baik diberi skor 1.



## 2. Instrumen untuk Uji Praktikalitas LKS

Instrumen untuk menilai praktikalitas ditujukan kepada siswa, setelah siswa selesai melakukan pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan. Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Indikator penilaian uji praktikalitas disajikan pada tabel III.4 berikut:



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

**TABEL III.4**  
**INDIKATOR PENILAIAN UJI PRAKTIKALITAS**

No.	Indikator
1	LKS berbasis <i>problem based learning</i> memiliki penampilan yang menarik
2	LKS berbasis <i>problem based learning</i> memiliki pemilihan warna yang menarik
3	Gambar pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> mudah dimengerti dan menarik perhatian
4	Penyampaian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini menarik minat untuk belajar
5	Penyampaian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini menarik minat untuk belajar
6	Kepraktisan belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>problem based learning</i>
7	Dapat digunakan berulang-ulang (tidak bosan)
8	Penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa
9	Penggunaannya dapat membangkitkan semangat dan aktivitas belajar siswa
10	Materi dalam LKS dapat membuat siswa menghubungkan dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari
11	LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini dapat merangsang daya pikir dan meningkatkan daya ingat
12	Penyampaian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep
13	Rangkuman pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini memudahkan siswa dalam memahami materi
14	Belajar dengan LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama bagi siswa dalam memahami konsep
15	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini tidak ambigu, jelas, dan mudah dimengerti
16	Teks atau tulisan pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini mudah dibaca
17	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram
18	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)
19	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini mendorong siswa untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain
20	LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari
21	Siswa merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini
22	Latihan dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> membantu siswa dalam memahami konsep

Sumber: Modifikasi Eka Jihadah (2014)

© Hak

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

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.

Skala penilaian komponen angket tersebut adalah sebagai berikut: untuk jawaban sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, cukup setuju diberi skor 3, kurang setuju diberi skor 2, dan sangat tidak setuju diberi skor 1.

### **Analisis dan Interpretasi Data**

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang keberhasilan LKS yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki LKS. Dalam penelitian pengembangan ini teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, 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 matematika berupa saran dan komentar mengenai perbaikan LKS matematika.

Analisis Deskriptif Kuantitatif merupakan suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan presentase, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah

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

persepsi responden mengenai kelayakan dan kepraktisan produk media pembelajaran berupa LKS matematika.

### 1. Analisis Hasil Uji Validitas dan Praktikalitas

Analisis hasil uji validitas dan praktikalitas LKS matematika berbasis

*Problem Based Learning* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut:<sup>9</sup>

SB = Sangat Baik (Skor 5)

B = Baik (Skor 4)

CB = Cukup Baik (Skor 3)

KB = Kurang Baik (Skor 2)

TB = Tidak Baik (Skor 1)

- b. Pemberian nilai persentase dengan cara:

$$\text{Tingkat validitas/ praktikalitas} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100 \%$$

- c. Menginterpretasikan data validitas berdasarkan tabel III.5 dan data praktikalitas berdasarkan tabel III.6 berikut:

**TABEL III.5**  
**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak Valid

Sumber: diadaptasi dari sugiyono (2013:144)

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.cit.*, h. 36-37



**TABEL III.6**  
**INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis

Sumber: diadaptasi dari sugiyono (2013:144)

© Hak

milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah dihasilkan bahan ajar berupa lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning* pada materi himpunan yang sangat valid dengan persentase 90,46%.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah dihasilkan bahan ajar berupa lembar kegiatan siswa berbasis *problem based learning* pada materi himpunan yang sangat praktis dengan persentase 83,39% .

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. LKS yang telah dihasilkan sudah sangat valid, maka LKS ini dapat digunakan dalam pembelajaran pada materi himpunan.
2. LKS matematika berbasis *problem based learning* ini dikembangkan lebih lanjut dan mendalam dengan melakukan eksperimen menggunakan kelas pembanding agar kualitas LKS ini lebih teruji keefektifannya.
3. Bagi peneliti selanjutnya hendaklah mengembangkan LKS matematika berbasis *problem based learning* dengan materi yang berbeda dan pada materi yang lebih luas lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Majid. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Andi, Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas.
- Benny, A Pribadi. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: CV. Diponegoro.
- Edgen, Paul dan Kauchak, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.
- Endang, Widjajanti. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*, (Materi dalam Kegiatan Pengabdian dan Masyarakat). Yogyakarta: FMIPA UNY. [online], tersedia: <http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang-widjajanti-lfx-ms-dr/kualitas-lks.pdf>
- Eman, Suherman, dkk, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA-UPI.
- Ewinta, Ningsih Ratna. Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Statistika dalam *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*.
- Gisni, Satriawati. 2006. Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended untuk meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP dalam *ALGORITMA Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Jakarta: CeMED Jurusan Matematika Pendidikan Matematika FITK UIN Jakarta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia.
- Hamruni. 2011. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Jamil, Suprihatiningrum. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.





**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.
- Mas'ud, Zein, dan Darto. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.
- Mulyadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Oemar, Hamalik. 2010. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oernrod, Jeanne Ellis, 2008. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Erlangga.
- Prwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sriatava, Rizema Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2011. *Pengantar Penelitian Pengembangan bagi Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana.
- Tuti, Alawiah. 2011. Pengaruh Pembelajaran Terpadu Model Terkait (*Connected*) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam *Jurnal Skripsi Pendidikan Matematika*. Jakarta: Jurusan Matematika Pendidikan Matematika UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Wina, Sanjaya. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.





**LAMPIRAN A.1**

**SILABUS**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Bangun Purba  
 Kelas/Semester : VII/ Ganjil  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Memahami pengertian dan notasi himpunan serta panyajiannya	Himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.</li> <li>Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan, beserta notasinya.</li> <li>Mengenal himpunan berhingga dan tak berhingga.</li> <li>Membedakan himpunan kosong dan nol, beserta notasinya.</li> </ul>	Tes essay/uraian	2 x 40 menit	LKS matematika berbasis PBL
Memahami konsep himpunan bagian	Himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan himpunan bagian dan menentukan banyak himpunan bagian suatu himpunan</li> <li>Mengenal pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.</li> </ul>	Tes essay/uraian	2 x 40 menit	LKS matematika berbasis PBL
Menyajikan himpunan dengan diagram venn.	Himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal diagram Venn.</li> <li>Menyajikan irisan, gabungan, selisih, dan komplemen dalam diagram Venn</li> </ul>	Tes essay/uraian	2 x 40 menit	LKS matematika berbasis PBL

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic Univ

		Dapat menemukan rumus dan menghitung luas permukaan dan volume balok.	Tes essay/uraian	2 x 40 menit	LKS matematika berbasis PBL
--	--	---	------------------	--------------	-----------------------------

Pekanbaru, September 2022  
Peneliti

**Fery Noviyanto**  
**NIM. 11615100482**

Guru Matapelajaran

**Sri Ayu Dewi, S.Pd.**  
**NIP. 19740405 200501 2007**

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Bangun  
Purba

**Repan, M.Pd.**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/2

Perkemuan Ke- : 1-4

Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

Standar Kompetensi : Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : Melakukan operasi irisan, gabungan, selisih (difference) dan komplemen pada himpunan.

Indikator : 1. Menjelaskan pengertian irisan, gabungan, selisih dan komplemen pada himpunan.  
2. Menentukan irisan, gabungan, selisih dari dua himpunan.  
3. Menentukan komplemen suatu himpunan.

### I. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menjelaskan pengertian irisan, gabungan, selisih, dan komplemen pada himpunan.

Siswa dapat menentukan irisan, gabungan, selisih dari dua himpunan.

Siswa dapat menentukan komplemen suatu himpunan.

### II. Materi Ajar

Operasi pada himpunan.

### III. Metode Pembelajaran

Diskusi, ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

### IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-42

##### A. Kegiatan Awal

1. Siswa diingatkan kembali pada pengertian himpunan dan penyajiannya.
2. Guru menjelaskan maksud dan tujuan materi yang akan dipelajari mengenai operasi himpunan.
3. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok.

##### B. Kegiatan Inti

1. Guru memberikan contoh-contoh himpunan dan operasinya dalam kehidupan sehari-hari melalui suatu forum diskusi.
2. Dengan menggunakan metode tanya jawab menggunakan contoh-contoh, siswa dibimbing untuk dapat memahami pengertian irisan, dan gabungan dari suatu himpunan.
3. Siswa secara berkelompok diminta mengerjakan soal-soal atau tugas yang terkait dengan operasi dua himpunan, yaitu irisan dan gabungan, kemudian mempresentasikannya.
4. Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal Evaluasi Diri 6 dan 7 halaman 176 dan 177 untuk mengetahui kompetensi dan hasil belajar siswa.

##### Kegiatan Akhir

1. Guru bersama siswa membuat kesimpulan tentang irisan dan gabungan dua himpunan bagian.

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. Guru memberikan soal PR (pekerjaan rumah) dan tugas baik individu maupun kelompok.

### Pertemuan Ke-43

#### A. Kegiatan Awal

1. Siswa diingatkan kembali pada materi sebelumnya, yaitu mengenai irisan dan gabungan pada suatu himpunan.
2. Guru menjelaskan maksud dan tujuan materi yang akan dipelajari mengenai selisih dua himpunan dan komplemen suatu himpunan.
3. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok.

#### B. Kegiatan Inti

1. Guru memberikan contoh-contoh himpunan dan operasinya dalam kehidupan sehari-hari melalui suatu forum diskusi.
2. Dengan menggunakan metode tanya jawab menggunakan contoh-contoh, siswa dibimbing untuk dapat memahami pengertian selisih dua himpunan serta komplemen dari suatu himpunan.
3. Siswa secara berkelompok diminta mengerjakan soal-soal atau tugas yang terkait dengan operasi dua himpunan, yaitu selisih dua himpunan, kemudian mempresentasikannya.
4. Menggunakan tanya jawab dan contoh-contoh, siswa dibimbing untuk dapat menyelesaikan masalah komplemen himpunan.
5. Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal Evaluasi Diri 8 dan 9 halaman 179 dan 180 untuk mengetahui kompetensi dan hasil belajar siswa.

#### Kegiatan Akhir

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

1. Guru bersama siswa membuat rangkuman.
2. Siswa diberi tugas kolom "Coba Kalau Berani" halaman 179.

#### V. Sumber Belajar dan Alat Peraga

Sumber belajar: Buku *Membangun Kompetensi Matematika 1*, halaman 174–181.

#### VI. Penilaian

- Hasil pekerjaan rumah baik individu maupun kelompok.
- Tes pemberian tugas.
- Tes tertulis.

Guru Matapelajaran,

**SRI AYU DEWI, S.Pd.**

Pekanbaru, September 2022

Peneliti,

**FERY NOVIYANTO**

## LAMPIRAN A.3

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELOMPOK KECIL  
(SISWA KELAS VII B SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA)**

RESPONDEN	NAMA SISWA
S.1	Puja Pamungkas
S.2	M. Hafiz
S.3	Rafid Farda
S.4	M. Ihsan Fadhly
S.5	Ramzy Mufadhal
S.6	Andika Saputra

**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 NAMA RESPONDEN KELOMPOK TERBATAS  
(SISWA KELAS VII B SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA)**

RESPONDEN	NAMA SISWA
S.1	Abd Rivavi Rahman
S.2	Adam Maulana
S.3	Aditiya Putra Ramadan
S.4	Akmal Sholihul Ibad
S.5	Alfadita Zahlan
S.6	Ayman Rizqi F
S.7	Dolly Handika
S.8	Fajri Ridwan Asyari
S.9	Farhan Naufal Syaputra
S.10	Fauzan Al Haqi
S.11	Fazli Maulidan
S.12	Imam Ghozali
S.13	Irgie Rachmat Fachrezi
S.14	Kelvin Sahidah
S.15	M. Aidil Akbar
S.16	M. Andi Fahreza Fitrah
S.17	M. Fazil
S.18	M. Hanafi
S.19	M. Ruhan Faren
S.20	M. Zaka Khairul Fatah
S.21	Nur Rahmat Al Fajri
S.22	Okki Rivaldo
S.23	Panji Setiawan
S.24	Prama Muadzlin Akbar
S.25	Prima Sanubari
S.26	Putra Evera Syaifin
S.27	Reza Restu Hadi
S.28	Riandi Anugrah
S.29	Rifki Hadi Hartono
S.30	Zaidul Choiri

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.5

## DAFTAR NAMA VALIDATOR

NO.	NAMA VALIDATOR	KETERANGAN	BIDANG KEAHLIAN
	Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Instrumen (angket)
	Hasanuddin, S.Si., M.Si.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Teknologi Pendidikan I
	Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Materi Pembelajaran I
4	Jefrizal, S.Pd.	Guru Matematika SMK Perajakan Riau	Validator Materi Pembelajaran II
5	Rendra Adi Setiawan, S.Pd.	Guru Matematika SMP IT Ab Durrab	Validator Teknologi II

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



**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS MATERI PEMBELAJARAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Hak Cipta

© Hak

1. Dilarang ngutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk 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 tanpa

No	Kriteria	Indikator	Nomor Butir
1	Aspek didaktik	Kesesuaian dengan kemampuan siswa	1,2
		Kegiatan yang merangsang siswa	3,4
2	Aspek kualitas materi dalam LKS	Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD	5,6,7,8
		Keakuratan materi	9,10,11,12,13
		Teknik penyajian materi	14,15
		Mendorong siswa untuk aktif berfikir	16,17
3	Aspek <i>problem based learning</i>	Memuat fase-fase pembelajaran berbasis <i>problem based learning</i>	18,19,20,21
<b>Jumlah Butir</b>			<b>21</b>

UIN Suska Riau

State Islamic Univ

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

No.	Kriteria	Indikator	Nomor Butir
1	Aspek konstruksi	Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat	1,2,4,7
		Memperhatikan kemampuan siswa	3,5,6,8,9
		Memiliki manfaat, tujuan dan identitas	10,11
2	Aspek teknis	Desain <i>cover</i> LKS	12,13
		Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi	14,15,16,17, 18,19,20,21
		Ukuran LKS dan kemenarikan tata letak	22,23,24
<b>Jumlah Butir</b>			<b>24</b>

© Hal

hak milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

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





**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

No.	Kriteria	Indikator	Nomor Butir
1.	Minat siswa dan tampilan LKS	Tampilan LKS berbasis <i>problem based learning</i> menarik minat siswa dalam menggunakannya	1, 3, 16, 17, 18, 19
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan	2, 4, 5, 20
2.	Proses Penggunaan	LKS berbasis <i>problem based learning</i> bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa	6, 7, 8, 22
		Penggunaan LKS berbasis <i>problem based learning</i> meningkatkan aktivitas belajar peserta didik	9
3.	Pemahaman Konsep dan Materi	LKS berbasis <i>problem based learning</i> membuat siswa menghubungkan materi yang dipelajari dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari	10, 21
		LKS berbasis <i>problem based learning</i> dapat meningkatkan pemahaman konsep, daya ingat, dan merangsang daya pikir siswa	11
		LKS berbasis <i>problem based learning</i> membantu siswa dalam pemahaman materi dan konsep	12, 13, 14
4.	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>problem based learning</i> menghemat waktu	15
5.	Evaluasi	Latihan soal di LKS membantu peserta dalam memahami konsep	23
<b>Jumlah Butir</b>			<b>23</b>

Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
 1. Dilindungi Undang-Undang  
 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Ujikan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, dan sebagainya  
 b. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© H  
 State Islamic Univ





**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS MATERI PEMBELAJARAN**  
**LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islm Univ

1. Petunjuk  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini di media sosial, publikasi, atau bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
 1. Dianjurkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dengan mencantumkan sumber.  
 2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan penyusunan laporan, publikasi, atau bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas materi, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan.

angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- 4 = sangat valid
- 3 = valid
- 2 = cukup valid
- 1 = kurang valid
- 0 = tidak valid

huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- A = dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Butir	Penilaian					Keterangan
				4	3	2	1	0	
1	Aspek didaktik	Kesesuaian dengan kemampuan siswa	1						
		Kegiatan yang merangsang aktivitas siswa	2,3,4						
2	Aspek kualitas materi dalam LKS	Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD	5,6,7,8						
		Keakuratan materi	9,10,11,12,13						
		Teknik penyajian materi	14,15						
		Mendorong siswa untuk aktif berfikir	16,17						
3	Aspek <i>problem based learning</i>	Memuat fase-fase pembelajaran berbasis <i>problem based learning</i>	18,19,20,21						



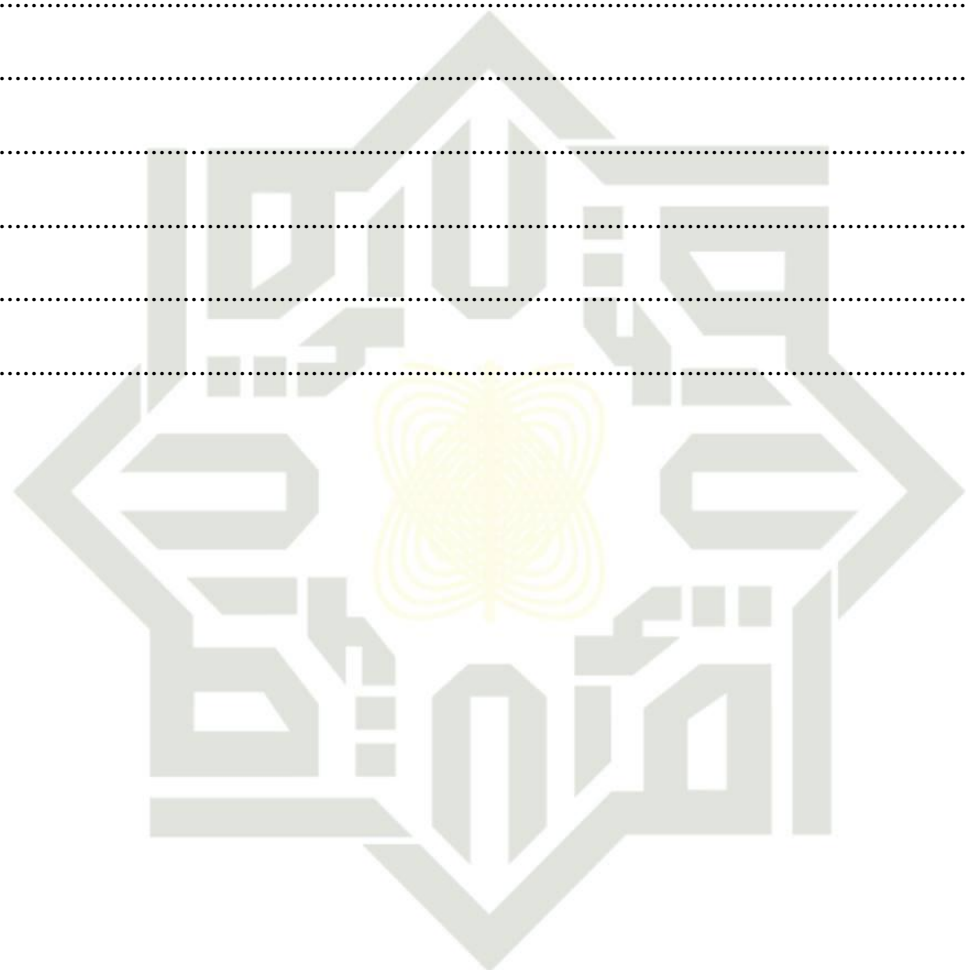
Penilaian Secara Umum

NO.	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket					
2.	Ditaring mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa					

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ



Pekanbaru, Agustus 2022  
**Validator**

**Zubaidah Amir MZ, M.Pd.**  
 NIP. 1981001 200710 2 005



**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS TEKNOLOGI PENDIDIKAN**  
**LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang  
 © Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin dari UIN Suska Riau
- a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan penyusunan laporan, dan tidak diperjualbelikan.
- b. Penelitian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari UIN Suska Riau

**Penyaji**

Penyaji memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas teknologi pendidikan, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia.

Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- 4 = sangat valid
- 3 = valid
- 2 = cukup valid
- 1 = kurang valid
- 0 = tidak valid

Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- A = dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = tidak dapat digunakan

No	Kriteria	Indikator	Nomor Butir	Penilaian					Keterangan
				4	3	2	1	0	
1.	Aspek konstruksi	Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat	1,2,4,7						
		Memperhatikan kemampuan siswa	3,5,6,8,9						
		Memiliki manfaat, tujuan dan identitas	10,11						
2.	Aspek teknis	Desain cover LKS	12,13						
		Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi	14,15,16,17, 18,19,20,						

State Islamic Univ



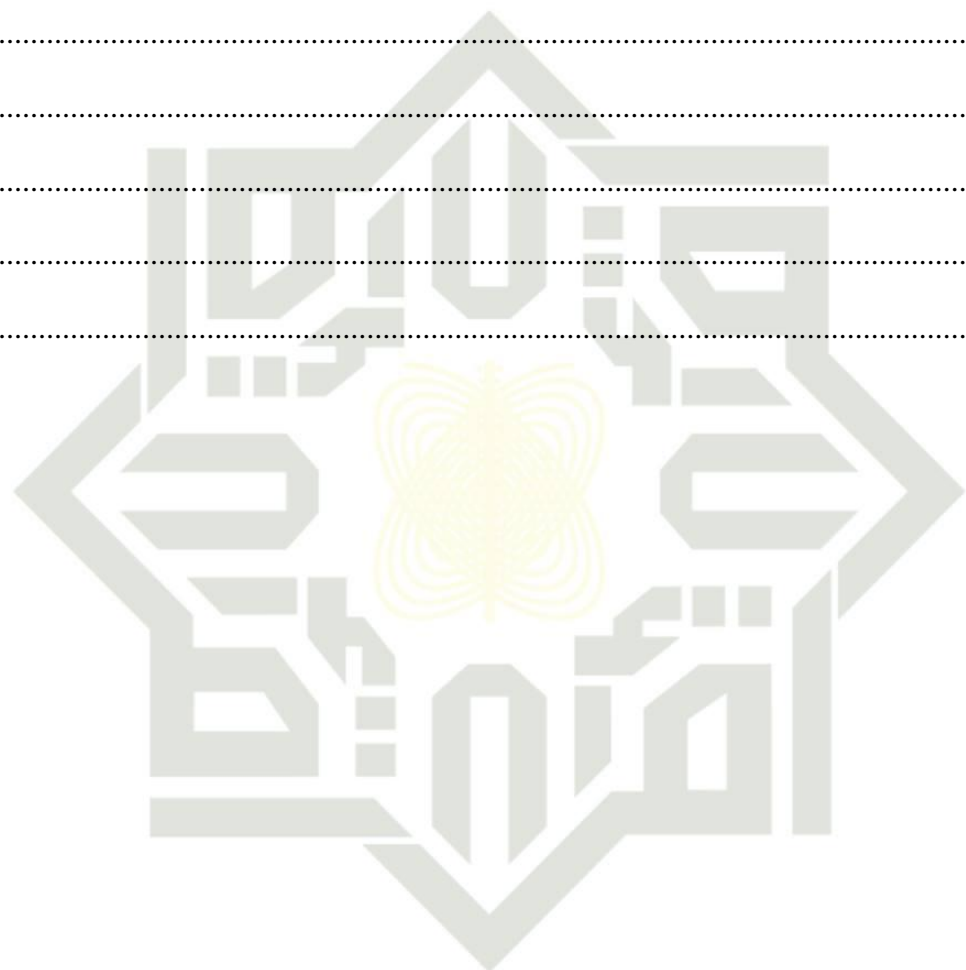
Penilaian Secara Umum

NO.	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket					
2.	Ditaring mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa					

1. Ditaring mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p...  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ



Pekanbaru, Agustus 2022  
Validator

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.  
NIP. 1981001 200710 2 005



**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Diarangi menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku, atau untuk keperluan lain yang sah.
  - b. Penelitian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**Penutup**

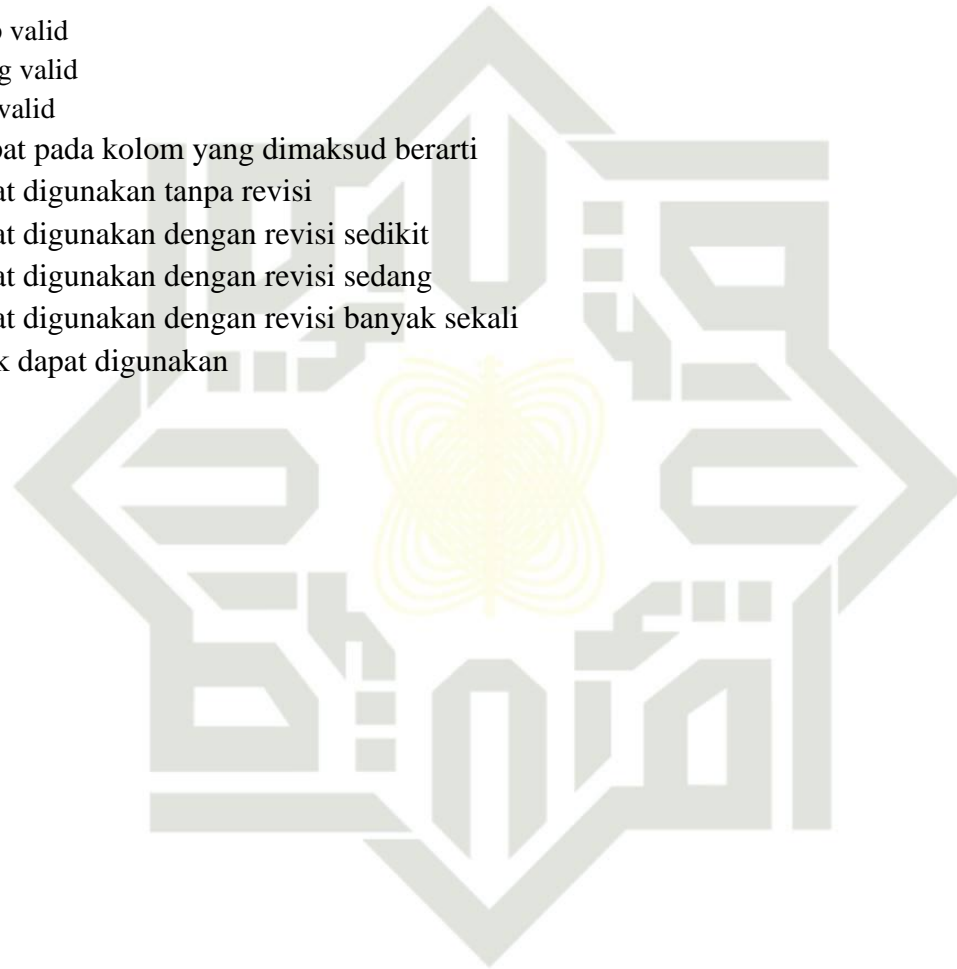
Penyaji memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas teknologi pendidikan, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- 5 = sangat valid
- 4 = valid
- 3 = cukup valid
- 2 = kurang valid
- 1 = tidak valid

Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

- A = dapat digunakan tanpa revisi
- B = dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
- E = tidak dapat digunakan





No	Kriteria	Indikator	Nomor Butir	Penilaian					Keterangan
				4	3	2	1	0	
1.	Minat siswa dan tampilan LKS	Tampilan LKS berbasis <i>problem based learning</i> menarik minat siswa dalam menggunakannya	1, 3, 15, 16, 17, 18,						
		Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS yang dikembangkan	2, 4, 5, 19						
2.	Proses Penggunaan	LKS berbasis <i>problem based learning</i> bersifat lebih praktis dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar siswa	6, 7, 8, 21						
		Penggunaan LKS berbasis <i>problem based learning</i> meningkatkan aktivitas belajar peserta didik	9						
3.	Pemahaman Konsep dan Materi	LKS berbasis <i>problem based learning</i> membuat siswa menghubungkan materi yang dipelajari dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari	10, 20						
		LKS berbasis <i>problem based learning</i> dapat meningkatkan pemahaman konsep, daya ingat, dan merangsang daya pikir siswa	11						
		LKS berbasis <i>problem based learning</i> membantu siswa dalam pemahaman materi dan konsep	12, 13,						
4.	Waktu	Penggunaan LKS berbasis <i>problem based learning</i> menghemat waktu	14						
5.	Evaluasi	Latihan soal di LKS membantu peserta dalam memahami konsep	22						



Penilaian Secara Umum

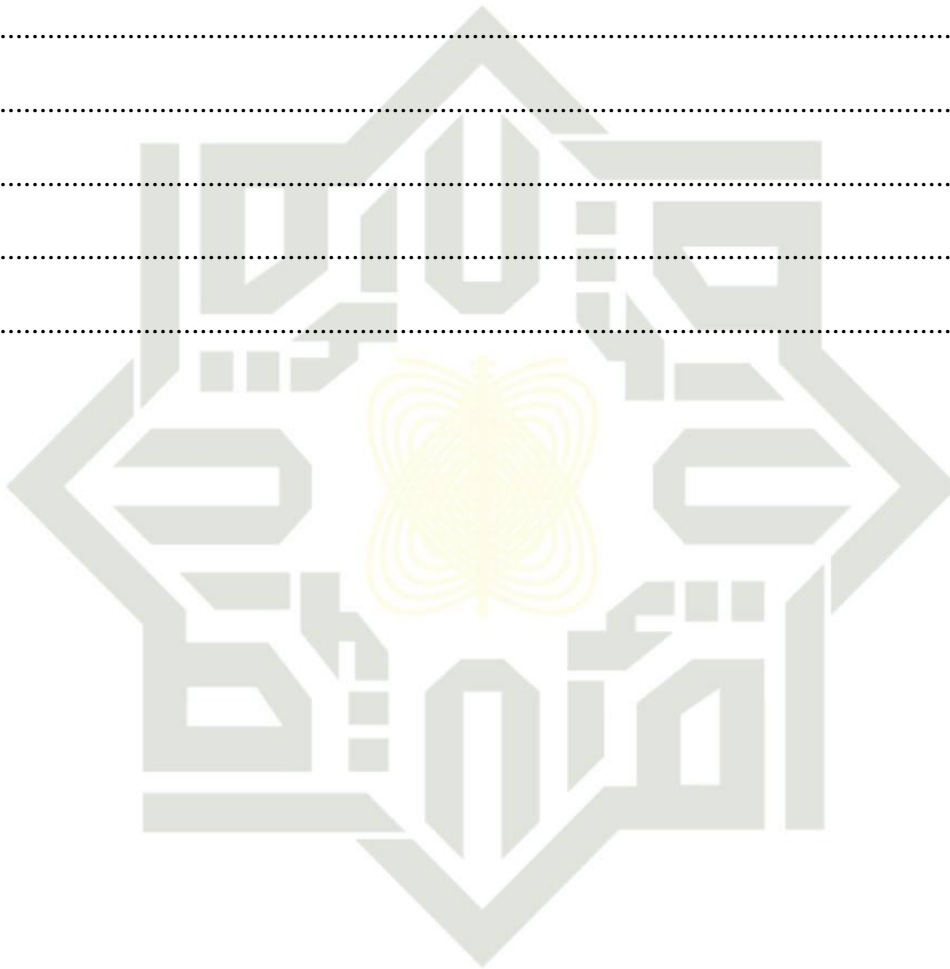
NO.	URAIAN	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket					
2.	Praktikalitas bahan ajar LKS adalah					

1. Ditaring dan disaring sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau kegiatan pengajaran.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Ditarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak cipta dan dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ



Pekanbaru, Agustus 2022  
**Validator**

**Zubaidah Amir MZ, M.Pd.**  
 NIP. 1981001 200710 2 005



## ANGKET UJI VALIDITAS

LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Nama :

Instansi/Lembaga :

## ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

**Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

**Penyusun** : Fery Noviyanto

Bapak/Ibu yang terhormat,

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**, saya bermaksud mengadakan validasi LKS yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian kualitas ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS himpunan berbasis *Problem Based Learning*, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran di sekolah.

Sehubungan dengan keperluan tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kualitas berikut ini.

Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu untuk perbaikan LKS yang saya kembangkan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

**Fery Noviyanto**

© Hak cipta milli

Suska Riau

State Islamic Univ

Hak Cipta Diindungi Undi:

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





**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan mengisi komentar pada kolom catatan, memberi saran, kritik, atau masukan pada “Lembar Evaluasi”, memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan:

- 1: Berarti “**tidak baik**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2: Berarti “**kurang baik**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3: Berarti “**cukup baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 4: Berarti “**baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 5: Berarti “**sangat baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**B. ASPEK PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Deskripsi	Skala Penilaian					Catatan
			1	2	3	4	5	
<b>Aspek Konstruksi</b>								
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa	Menggunakan kata, istilah, maupun kalimat yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa (umur maupun tingkat pendidikan)				✓		
2.	Menggunakan struktur kalimat yang jelas	Menghindari kalimat kompleks, kalimat negatif, dan kalimat membingungkan					✓	
3.	Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	Konsep yang kompleks dipecah menjadi bagian-bagian yang sederhana					✓	
4.	Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka	Pertanyaan yang diajukan merupakan isian atau jawaban yang diperoleh dari hasil				✓		

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

© Al-Chtamul Hikim UIN Suska Riau

Sastra Islamik Univ



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	pengolahan informasi, bukan mengambil dari pengetahuan yang tak terbatas							
1.	Tidak mengacu pada buku sumber di luar kemampuan siswa	Sumber belajar yang terkait dapat dipahami siswa dan mudah diperoleh siswa				√		
2.	Menyediakan ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambar sesuatu pada LKS	Terdapat ruang yang cukup sehingga siswa dapat menulis atau menggambar sesuatu pada LKS					√	
3.	Menggunakan kalimat sederhana dan pendek	Menggunakan kalimat sederhana dan jika kalimatnya panjang struktur kalimatnya tetap jelas				√		
8.	Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata	Menggunakan gambar atau ilustrasi untuk mempermudah penyampaian			√			
9.	Dapat digunakan oleh siswa dengan kecepatan belajar bervariasi	Menggunakan kalimat dan kata yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa namun tetap dapat dimengerti oleh siswa				√		
10.	Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi dan bekal aplikasi di kehidupan siswa				√		
11.	Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya	Memiliki identitas misalnya tujuan pembelajaran, indikator, dan identitas pemilik					√	
<b>Aspek Teknis</b>								
12.	Penampilan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	Desain kulit muka, belakang dan punggung merupakan kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian kulit				√		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	3.	Komposisi dan ukuran serta tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)	maupun isi LKS berdasarkan pola yang telah ditetapkan dalam perencanaan awal LKS.						
	4.	Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi	Letak judul, nama pengarang dan ilustrasi gambar harmonis dan seirama dengan tata letak dari isi LKS				√		
	5.	Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi	Huruf yang digunakan dalam LKS adalah huruf cetak				√		
	16.	Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah	Huruf yang digunakan pada topik dalam LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar agar dapat dibedakan antara topik dengan isi topik					√	
	17.	Spasi antar baris susunan teks, normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca					√	
	18.	Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa	Terdapat bingkai yang digunakan siswa untuk menulis jawaban				√		
	19.	Mengusahakan keserasian dalam perbandingan besarnya huruf dengan gambar	Besarnya huruf dengan gambar diusahakan serasi agar lebih menarik				√		
	20.	Keberadaan gambar dapat menyampaikan pesan	Gambar yang digunakan dapat membantu penyampaian materi				√		
		Memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan bersifat menarik perhatian	Kombinasi antara gambar dan tulisan menarik perhatian siswa				√		

Sumber: Modifikasi Nisa Syakrina (2012)

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

## LEMBAR EVALUASI

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### D. Kesimpulan

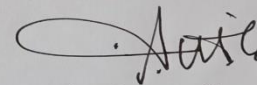
Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Valid untuk diujicobakan
2. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak valid untuk diujicobakan

(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru, ..... 2022

Validator,



Arnida Sani

NIP. ....



### 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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





## ANGKET UJI VALIDITAS

### LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Nama :

Instansi/Lembaga :

### ANGKET AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

**Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

**Penyusun** : Fery Noviyanto

Bapak/Ibu yang terhormat,

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**, saya bermaksud mengadakan validasi LKS yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian kualitas ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS himpunan berbasis *Problem Based Learning*, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran di sekolah.

Sehubungan dengan keperluan tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kualitas berikut ini.

Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu untuk perbaikan LKS yang saya kembangkan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

**Fery Noviyanto**

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



**C. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan mengisi komentar pada kolom catatan, memberi saran, kritik, atau masukan pada “Lembar Evaluasi”, memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan:

- 1: Berarti “**tidak baik**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2: Berarti “**kurang baik**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3: Berarti “**cukup baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 4: Berarti “**baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 5: Berarti “**sangat baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**D. ASPEK PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Deskripsi	Skala Penilaian					Catatan
			1	2	3	4	5	
<b>Aspek Konstruksi</b>								
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa	Menggunakan kata, istilah, maupun kalimat yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa (umur maupun tingkat pendidikan)					✓	
2.	Menggunakan struktur kalimat yang jelas	Menghindari kalimat kompleks, kalimat negatif, dan kalimat membingungkan					✓	
3.	Memiliki tata urutan pelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	Konsep yang kompleks dipecah menjadi bagian-bagian yang sederhana					✓	
4.	Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka	Pertanyaan yang diajukan merupakan isian atau jawaban yang diperoleh dari hasil				✓		

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

© 2019 Universitas Suska Riau



1.	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	pengolahan informasi, bukan mengambil dari pengetahuan yang tak terbatas						
2.	Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	Tidak mengacu pada buku sumber di luar kemampuan siswa	Sumber belajar yang terkait dapat dipahami siswa dan mudah diperoleh siswa				√	
3.	Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p	Menyediakan ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambaran sesuatu pada LKS	Terdapat ruang yang cukup sehingga siswa dapat menulis atau menggambaran sesuatu pada LKS				√	
4.	Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Menggunakan kalimat sederhana dan pendek	Menggunakan kalimat sederhana dan jika kalimatnya panjang struktur kalimatnya tetap jelas				√	
5.	Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata	Menggunakan gambar atau ilustrasi untuk mempermudah penyampaian				√	
6.		Dapat digunakan oleh siswa dengan kecepatan belajar bervariasi	Menggunakan kalimat dan kata yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa namun tetap dapat dimengerti oleh siswa				√	
7.		Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat	Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi dan bekal aplikasi di kehidupan siswa				√	
8.		Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya	Memiliki identitas misalnya tujuan pembelajaran, indikator, dan identitas pemilik				√	
<b>Aspek Teknis</b>								
9.		Penampilan unsur tata letak pada kulit muka, belakang, punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	Desain kulit muka, belakang dan punggung merupakan kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian kulit				√	

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

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



		maupun isi LKS berdasarkan pola yang telah ditetapkan dalam perencanaan awal LKS.						
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	3.	Komposisi dan ukuran serta tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola)	Letak judul, nama pengarang dan ilustrasi gambar harmonis dan seirama dengan tata letak dari isi LKS			√		
	4.	Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi	Huruf yang digunakan dalam LKS adalah huruf cetak				√	
	5.	Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah	Huruf yang digunakan pada topik dalam LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar agar dapat dibedakan antara topik dengan isi topik				√	
	16.	Spasi antar baris susunan teks, normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar dan tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca				√	
	17.	Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa	Terdapat bingkai yang digunakan siswa untuk menulis jawaban			√		
	18.	Mengusahakan keserasian dalam perbandingan besarnya huruf dengan gambar	Besarnya huruf dengan gambar diusahakan serasi agar lebih menarik			√		
	19.	Keberadaan gambar dapat menyampaikan pesan	Gambar yang digunakan dapat membantu penyampaian materi				√	
	20.	Memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan bersifat menarik perhatian	Kombinasi antara gambar dan tulisan menarik perhatian siswa			√		

Sumber: Modifikasi Nisa Syakrina (2012)

1. Diarangi 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 mendesak lainnya;
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



## LEMBAR EVALUASI

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

1. Penggunaan ekuation pada materi
2. Munculkan langkah  $\rightarrow$  pendekatan pada setiap langkah didalam LKS.
3. Gunakan bahasa yang lebih sederhana, dan munculkan masalah yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

### D. Kesimpulan

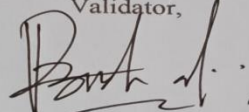
Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Valid untuk diujicobakan
2. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak valid untuk diujicobakan

(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru, 20 Agustus 2022

Validator,

  
Rendy Adi Setiawan, S.pd.

NIP. ....

### 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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



## ANGKET UJI VALIDITAS

LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Nama :

Instansi/Lembaga :

## ANGKET AHLI MATERI PEMBELAJARAN

**Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Bapak/Ibu yang terhormat,

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**, saya bermaksud mengadakan validasi LKS yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian kualitas ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Himpunan berbasis *Problem Based Learning*, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran di sekolah.

Sehubungan dengan keperluan tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kualitas berikut ini. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu untuk perbaikan LKS yang saya kembangkan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

**Fery Noviyanto**

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

© Hak

nili

Bapak/Ibu

State Islamic Univ



**A. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan mengisi komentar pada kolom catatan, memberi saran, kritik, atau masukan pada “Lembar Evaluasi”, memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan:

- 1: Berarti “**tidak baik**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2: Berarti “**kurang baik**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3: Berarti “**cukup baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 4: Berarti “**baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 5: Berarti “**sangat baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**B. ASPEK PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Deskripsi	Skala Penilaian					Catatan
			1	2	3	4	5	
<b>Aspek Didaktik</b>								
1.	Memperhatikan adanya perbedaan Individu	LKS dapat dipahami oleh setiap siswa dengan kemampuan berbeda				✓		
2.	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	LKS berfungsi sebagai petunjuk bagi siswa untuk mencari informasi dan bukan alat pemberitahu materi				✓		
3.	Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa	LKS memberikan kesempatan pada siswa untuk menulis, menggambar, berdialog dengan temannya, mengaitkan dengan benda nyata					✓	

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau unsur yang dicantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic Univ



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

4.	Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa	Kegiatan dalam LKS memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain dan mengkomunikasikan pendapat dan hasil kerjanya				√		
<b>Aspek Kualitas Materi dalam LKS</b>								
5.	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam Standar Kompetensi (SK) yaitu memahami sifat-sifat kubus dan balok, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya dan dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya, membuat jaring-jaring kubus dan balok, dan menghitung luas permukaan dan volume Kubus dan balok				√		
6.	Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jабaran yang mendukung pencapaian semua Standar Kompetensi				√		
7.	Kesesuaian indikator	Indikator pembelajaran sesuai dengan SK dan KD				√		
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi yang disajikan dalam LKS membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diisyaratkan dalam indikator pencapaian kompetensi dasar				√		
9.	Kebenaran konsep materi	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku dalam bidang geometri				√		

Hak Cipta Ditinjau dari Undang-Undang

Milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ





10.	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa				√		
11.	Keakuratan gambar dan ilustrasi	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa				√		
12.	Keakuratan istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku di bidang geometri				√		
13.	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	Notasi dan simbol disajikan secara benar menurut kelaziman yang berlaku di bidang geometri				√		
14.	Kesistematian urutan materi	Materi disajikan secara runtut dan sistematis					√	
15.	Kesesuaian urutan materi	Urutan materi yang disajikan dari yang mudah ke sukar				√		
16.	Dorongan uraian isi terhadap pengembangan kemampuan pemahaman konsep	Uraian dan isi materi dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep				√		
17.	Dorongan mencari informasi lebih lanjut	Petunjuk dalam LKS mendorong siswa untuk mencari informasi lebih lanjut					√	
<b>Aspek Kesesuaian LKS dengan <i>Problem Based Learning</i></b>								
18.	Orientasi siswa pada masalah	LKS menyajikan masalah pada siswa yang dapat membimbing siswa menemukan konsep sesuai dengan tujuan pembelajaran				√		
19.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Petunjuk dalam LKS membimbing siswa untuk melakukan proses penyelesaian masalah secara individu dan berkelompok					√	

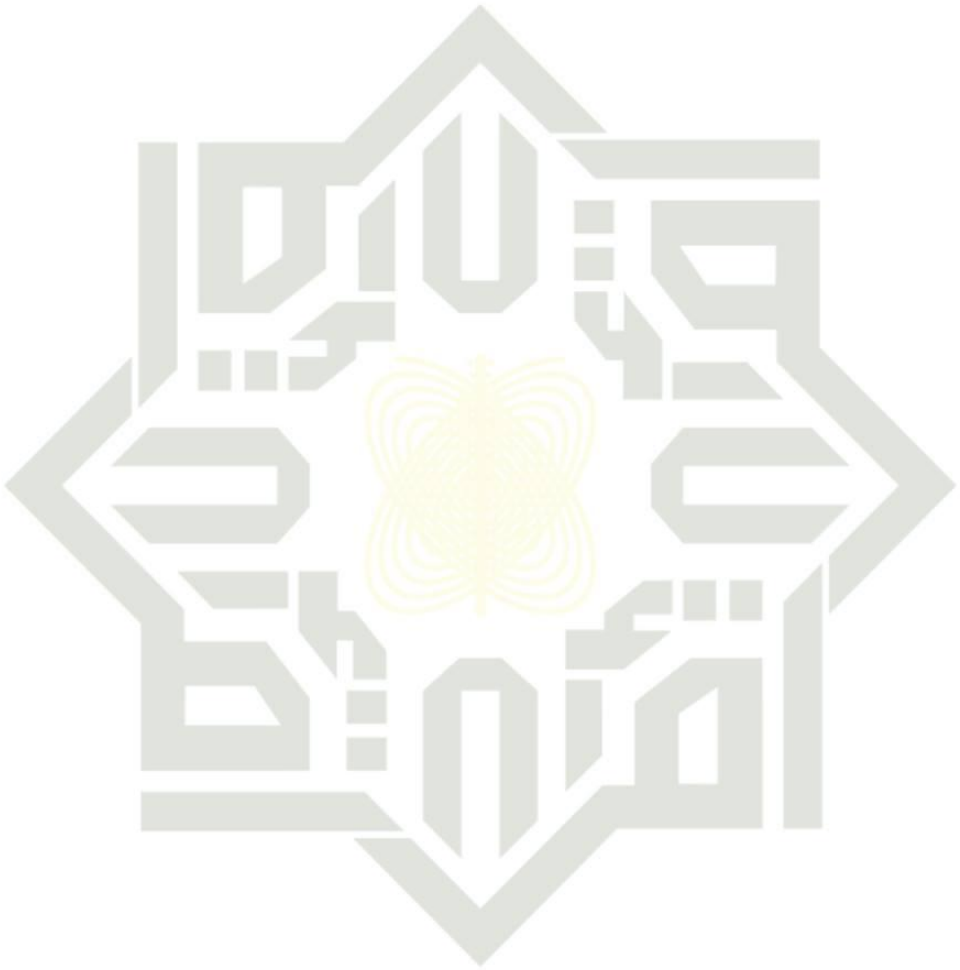
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau pengumpulan bahan referensi.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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

20.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	LKS membimbing siswa untuk dapat menembangkan dan menyajikan proses penyelesaian masalah				√		
1.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Penyajian hasil karya mendorong siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah diri sendiri maupun siswa lain				√		

Modifikasi Nisa Syakrina (2012)

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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



### LEMBAR EVALUASI

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

*al*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**D. Kesimpulan**

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Valid untuk diujicobakan
2. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak valid untuk diujicobakan  
(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru,..... 2022

Validator,

*[Signature]*

.....

NIP. ....

### Saran dan Kritik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

#### 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, p...
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





## ANGKET UJI VALIDITAS

### LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Nama :

Instansi/Lembaga :

## ANGKET AHLI MATERI PEMBELAJARAN

**Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Bapak/Ibu yang terhormat,

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs**, saya bermaksud mengadakan validasi LKS yang dikembangkan tersebut. Lembar penilaian kualitas ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang Himpunan berbasis *Problem Based Learning*, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran di sekolah.

Sehubungan dengan keperluan tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian kualitas berikut ini. Penilaian Bapak/Ibu sangat membantu untuk perbaikan LKS yang saya kembangkan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

**Fery Noviyanto**





**D. Petunjuk Pengisian**

Penilaian ini dilakukan dengan mengisi komentar pada kolom catatan, memberi saran, kritik, atau masukan pada “Lembar Evaluasi”, memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan:

- 1: Berarti “**tidak baik**” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 2: Berarti “**kurang baik**” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 3: Berarti “**cukup baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 4: Berarti “**baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- 5: Berarti “**sangat baik**” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**E. ASPEK PENILAIAN**

No	Butir Penilaian	Deskripsi	Skala Penilaian					Catatan
			1	2	3	4	5	
<b>Aspek Didaktik</b>								
1.	Memperhatikan adanya perbedaan Individu	LKS dapat dipahami oleh setiap siswa dengan kemampuan berbeda				✓		
2.	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	LKS berfungsi sebagai petunjuk bagi siswa untuk mencari informasi dan bukan alat pemberitahu materi					✓	
3.	Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa	LKS memberikan kesempatan pada siswa untuk menulis, menggambar, berdialog dengan temannya, mengaitkan dengan benda nyata					✓	

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

© a c t a m i k U N S u s k a R i a u  
 State Islamic Univ



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

4.	Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika siswa	Kegiatan dalam LKS memungkinkan siswa dapat berhubungan dengan orang lain dan mengkomunikasikan pendapat dan hasil kerjanya					√	
<b>Aspek Kualitas Materi dalam LKS</b>								
5.	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam Standar Kompetensi (SK) yaitu memahami sifat-sifat kubus dan balok, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya dan dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya, membuat jaring-jaring kubus dan balok, dan menghitung luas permukaan dan volume Kubus dan balok					√	
6.	Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian semua Standar Kompetensi					√	
7.	Kesesuaian indikator	Indikator pembelajaran sesuai dengan SK dan KD					√	
8.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi yang disajikan dalam LKS membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diisyaratkan dalam indikator pencapaian kompetensi dasar					√	
9.	Kebenaran konsep materi	Konsep yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep yang berlaku dalam bidang geometri					√	



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

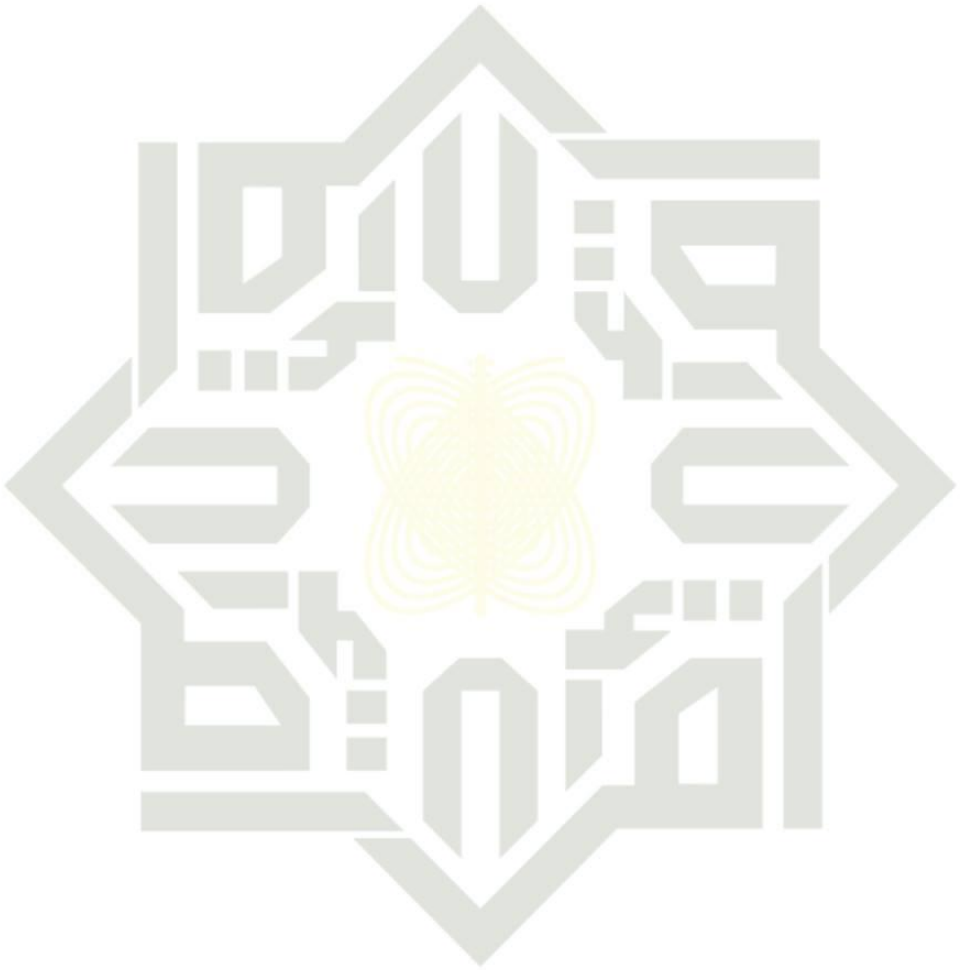
10.	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa					√	
11.	Keakuratan gambar dan ilustrasi	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa				√		
12.	Keakuratan istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku di bidang geometri				√		
13.	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	Notasi dan simbol disajikan secara benar menurut kelaziman yang berlaku di bidang geometri					√	
14.	Kesistematian urutan materi	Materi disajikan secara runtut dan sistematis					√	
15.	Kesesuaian urutan materi	Urutan materi yang disajikan dari yang mudah ke sukar					√	
16.	Dorongan uraian isi terhadap pengembangan kemampuan pemahaman konsep	Uraian dan isi materi dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep					√	
17.	Dorongan mencari informasi lebih lanjut	Petunjuk dalam LKS mendorong siswa untuk mencari informasi lebih lanjut					√	
<b>Aspek Kesesuaian LKS dengan <i>Problem Based Learning</i></b>								
18.	Orientasi siswa pada masalah	LKS menyajikan masalah pada siswa yang dapat membimbing siswa menemukan konsep sesuai dengan tujuan pembelajaran					√	
19.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Petunjuk dalam LKS membimbing siswa untuk melakukan proses penyelesaian masalah secara individu dan berkelompok					√	

20.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	LKS membimbing siswa untuk dapat menembangkan dan menyajikan proses penyelesaian masalah				√		
1.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Penyajian hasil karya mendorong siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah diri sendiri maupun siswa lain				√		

Modifikasi Nisa Syakrina (2012)

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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





## LEMBAR EVALUASI

## F. Saran dan Kritik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

## 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 pembuatan tiruan terbatas.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut:

1. Perjelas masalah setiap fase PBL
2. Lunakan kalimat yang mudah di pahami siswa

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

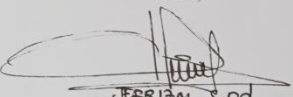
Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Valid untuk diujicobakan
2. Valid untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak valid untuk diujicobakan

(Mohon melingkari salah satu huruf sesuai simpulan Bapak/Ibu)

Pekanbaru, ..... 2022

Validator,



JEPRIAL S.pd

NIP. ....

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS

LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

Nama :

Kelas :

ANGKET SISWA

**Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Dalam rangka pengembangan pembelajaran matematika di kelas, saya mohon tanggapan adik terhadap proses pembelajaran menggunakan LKS materi Himpunan yang telah dilaksanakan. Jawablah dengan sejujurnya karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik.

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Angket ini terdapat 22 pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan lembar kerja siswa yang baru saja kamu pelajari. Jawablah dengan jujur, ini tidak berpengaruh terhadap nilai kamu.
2. Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

**B. Keterangan Pilihan Jawaban**

- 5 : sangat setuju
- 4 : setuju
- 3 : cukup setuju
- 2 : kurang setuju
- 1 : tidak setuju

**C. Aspek Penilaian**

No.	Indikator	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
1	LKS berbasis <i>problem based learning</i> memiliki penampilan yang menarik					
2	LKS berbasis <i>problem based learning</i> memiliki pemilihan warna yang menarik					
3	Gambar pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> mudah dimengerti dan menarik perhatian					
4	Penyampaian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini menarik minat untuk belajar					
5	Dapat digunakan secara mandiri tanpa ada guru atau teman					
6	Menyenangkan belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>problem based learning</i>					
7	Dapat digunakan berulang-ulang (tidak bosan)					
8	Penggunaannya dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar saya					
9	Penggunaannya dapat membangkitkan semangat dan aktivitas belajar saya					
10	Materi dalam LKS dapat membuat saya menghubungkan dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari					
11	LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini dapat merangsang daya pikir dan meningkatkan daya ingat					
12	Penyampaian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini dapat membantu saya dalam memahami konsep					
13	Rangkuman pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini memudahkan saya dalam memahami materi					
14	Belajar dengan LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya dalam memahami konsep					
15	Bahasa yang digunakan dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini tidak ambigu, jelas, dan mudah dimengerti					
16	Teks atau tulisan pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini mudah dibaca					

**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 yang disajikan jelas atau tidak buram					
18	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)					
19	Penyajian materi dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain					
20	LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari					
21	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKS berbasis <i>problem based learning</i> ini					
22	Latihan dalam LKS berbasis <i>problem based learning</i> membantu saya dalam memahami konsep					

Sumber: Modifikasi Eka Jihadah (2014)

**D. Kritik dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Rokan Hulu.....2022  
Responden,

(.....)

- 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 C.1**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
( AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN)**

**ASPEK KONSTRUKSI**

**A. Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	9	10	90	Sangat Valid
2	10	10	100	Sangat Valid
4	8	10	80	Valid
7	8	10	80	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>87,5</b>	<b>Valid</b>

**B. Memperhatikan kemampuan siswa**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
3	10	10	100	Sangat Valid
5	9	10	90	Sangat Valid
6	10	10	100	Sangat Valid
8	7	10	70	Valid
9	9	10	90	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>Sangat Valid</b>

**C. Memiliki manfaat, tujuan dan identitas**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
10	9	10	90	Sangat Valid
11	10	10	100	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>95</b>	<b>Sangat Valid</b>

**ASPEK TEKNIS**

**A. Desain Cover LKS**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
12	8	10	80	Valid
13	8	10	80	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>80</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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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**

**B. Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
14	9	10	90	Sangat Valid
15	10	10	100	Sangat Valid
16	10	10	100	Sangat Valid
17	10	10	100	Sangat Valid
18	8	10	80	Valid
19	9	10	90	Sangat Valid
20	8	10	80	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>91,43</b>	<b>Sangat Valid</b>

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak 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.



**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS KESELURUHAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
(AHLI TEKNOLOGO PENDIDIKAN)**

Kriteria Validitas LKS	Indikator	Skor	Skor maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
Aspek Konstruksi	Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat	35	40	87,5	Valid
	Memperhatikan kemampuan siswa	45	50	90	Sangat Valid
	Memiliki manfaat, tujuan dan identitas	19	20	95	Sangat Valid
Aspek Teknis	Desain cover LKS	16	20	80	Valid
	Ketepatan penggunaan tulisan, gambar dan ilustrasi	64	70	91,43	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>179</b>	<b>200</b>	<b>89,50</b>	<b>Valid</b>

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 C.2

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Bangun Purba  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII/ Genap

Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 1					Skor Komponen 2					Skor Komponen 3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
Jumlah	9					10					10				
Persentase Validitas	90%					100%					100%				

Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 4					Skor Komponen 5					Skor Komponen 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	8	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10
Jumlah	8					9					10				
Persentase Validitas	80%					90%					100%				

Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 7					Skor Komponen 8					Skor Komponen 9				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	8	0	0	0	3	4	0	0	0	0	4	5
Jumlah	8					7					9				
Persentase Validitas	80%					70%					90%				

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

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic Univ



Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 10					Skor Komponen 11					Skor Komponen 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10	0	0	0	8	0
Jumlah	9					10					8				
Persentase Validitas	90%					100%					80%				

Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 13					Skor Komponen 14					Skor Komponen 15				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	8	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10
Jumlah	8					9					10				
Persentase Validitas	80%					90%					100%				

Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 16					Skor Komponen 17					Skor Komponen 18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	8	0
Jumlah	10					10					8				
Persentase Validitas	100%					100%					80%				

#### 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, p...
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

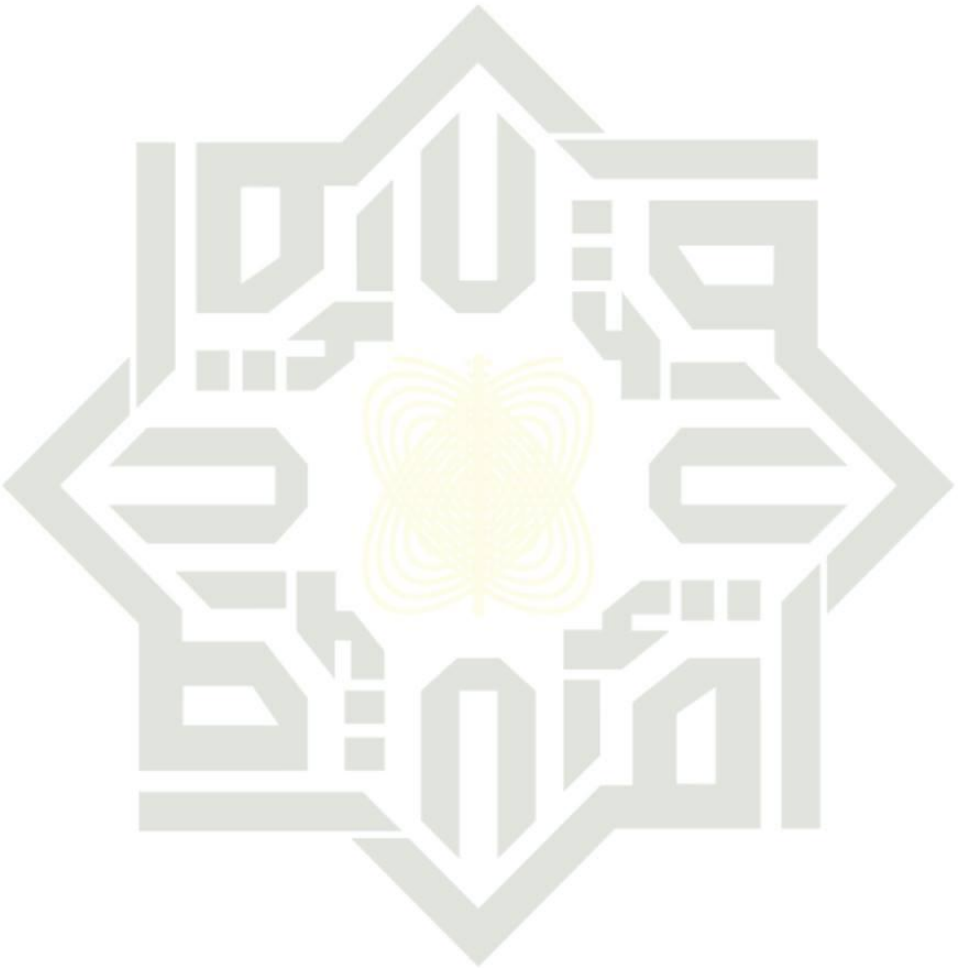
Validator (Ahli Teknologi Pembelajaran)	Skor Komponen 19					Skor Komponen 20				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	8	0
Jumlah	9					8				
Persentase Validitas	90%					80%				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

**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, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





**LAMPIRAN C.3**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
(AHLI MATERI PEMBELAJARAN)**

**ASPEK DIDAKTIK**

**A. Kesesuaian dengan kemampuan siswa**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
1	8	10	80	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>Valid</b>

**B. Kegiatan yang merangsang aktivitas siswa**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
2	9	10	90	Sangat Valid
3	10	10	100	Sangat Valid
4	9	10	90	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>93,33</b>	<b>Sangat Valid</b>

**ASPEK KUALITAS MATERI DALAM LKS**

**A. Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
5	10	10	100	Sangat Valid
6	10	10	100	Sangat Valid
7	10	10	100	Sangat Valid
8	10	10	100	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Sangat Valid</b>

**B. Kekuratan materi**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
9	9	10	90	Sangat Valid
10	9	10	90	Sangat Valid
11	8	10	80	Valid
12	8	10	80	Valid
13	9	10	90	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>86</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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

### Teknik penyajian materi

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
14		10	10	100	Sangat Valid
15		9	10	90	Sangat Valid
	<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>95</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Mendorong siswa untuk aktif berpikir

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
16		9	10	90	Sangat Valid
17		10	10	100	Sangat Valid
	<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>95</b>	<b>Sangat Valid</b>

## ASPEK PROBLEM BASED LEARNING

### A. Memuat fase-fase pembelajaran berbasis *problem based learning*

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
18		9	10	90	Sangat Valid
19		10	10	100	Sangat Valid
20		8	10	80	Valid
21		8	10	80	Valid
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>87,5</b>	<b>Valid</b>

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

### INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak 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.



**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS KESELURUHAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*  
( AHLI MATERI PEMBELAJARAN)**

Kriteria Validitas LKS	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Validitas (%)	Keterangan
Aspek Didaktik	Kesesuaian dengan kemampuan siswa	8	10	80	Valid
	Kegiatan yang merangsang aktivitas siswa	28	30	93,33	Sangat Valid
Aspek Kualitas Materi dalam LKS	Kesesuaian uraian materi dengan SK dan KD	40	40	100	Sangat Valid
	Keakuratan materi	43	50	86	Valid
	Teknik penyajian materi	19	20	95	Sangat Valid
	Mendorong siswa untuk aktif berpikir	19	20	95	Sangat Valid
Aspek <i>Problem Based Learning</i>	Memuat fase-fase pembelajaran berbasis <i>problem based learning</i>	35	40	87,5	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>192</b>	<b>210</b>	<b>91,43</b>	<b>Sangat Valid</b>

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	70% - 89%	Valid
3	50% - 69%	Cukup Valid
4	30% - 49%	Kurang Valid
5	20% - 29%	Tidak Valid

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



LAMPIRAN C.4

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN

LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI HIMPUNAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Bangun Purba  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : VII/ Genap

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 1					Skor Komponen 2					Skor Komponen 3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5
2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	8	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10
Jumlah	8					9					10				
Persentase Validitas	80%					90%					100%				

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 4					Skor Komponen 5					Skor Komponen 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10
Jumlah	9					10					10				
Persentase Validitas	90%					100%					100%				

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 7					Skor Komponen 8					Skor Komponen 9				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	4	5
Jumlah	10					10					9				
Persentase Validitas	100%					100%					90%				

- 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, p...
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 10					Skor Komponen 11					Skor Komponen 12				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0
Jumlah	9					8					8				
Persentase Validitas	90%					80%					80%				

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 13					Skor Komponen 14					Skor Komponen 15				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10	0	0	0	4	5
Jumlah	9					10					9				
Persentase Validitas	90%					100%					90%				

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 16					Skor Komponen 17					Skor Komponen 18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Skor	0	0	0	4	5	0	0	0	0	10	0	0	0	4	5
Jumlah	9					10					9				
Persentase Validitas	90%					100%					90%				

#### 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 untuk tujuan yang serupa.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 19					Skor Komponen 20					Skor Komponen 21				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	8	0
Jumlah	10					10					8				
Persentase Validitas	100%					100%					80%				

Validator (Ahli Materi Pembelajaran)	Skor Komponen 22				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	4	0
2	0	0	0	4	0
Skor	0	0	0	8	0
Jumlah	8				
Persentase Validitas	80%				

#### 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 untuk keperluan lain.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa





LAMPIRAN C.5

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

**A. Minat siswa dan tampilan LKS**

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1		30	30	100	Sangat Praktis
2		26	30	86,67	Praktis
3		28	30	93,33	Sangat Praktis
4		26	30	86,67	Praktis
5		24	30	80	Praktis
15		27	30	90	Sangat Praktis
16		28	30	93,33	Sangat Praktis
17		29	30	96,67	Sangat Praktis
18		27	30	90	Sangat Praktis
19		26	30	86,67	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>271</b>	<b>300</b>	<b>90,33</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**B. Proses penggunaan**

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
6		27	30	90	Sangat Praktis
7		25	30	83,33	Praktis
8		26	30	86,67	Praktis
9		25	30	83,33	Praktis
21		24	30	80	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>127</b>	<b>150</b>	<b>84,67</b>	<b>Praktis</b>

**C. Pemahaman konsep dan materi**

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
10		25	30	83,33	Praktis
11		23	30	76,67	Praktis
12		24	30	80	Praktis
13		27	30	90	Sangat Praktis
20		27	30	90	Sangat Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>126</b>	<b>150</b>	<b>84</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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

**Waktu**

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
	14	25	30	83,33	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>83,33</b>	<b>Praktis</b>

**Evaluasi**

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
	22	25	30	83,33	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>83,33</b>	<b>Praktis</b>

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KESELURUHAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
4	Minat siswa dan tampilan LKS	271	300	90,33	Sangat Praktis
	Proses penggunaan	127	150	84,67	Praktis
	Waktu	25	30	83,33	Praktis
	Evaluasi	25	30	83,33	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>574</b>	<b>660</b>	<b>86,97</b>	<b>Praktis</b>

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis



LAMPIRAN C.6

**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI HIMPUNAN**

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 2 Bangun Purba  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII/ Genap

RESPONDEN	SKOR ANGGKET TIAP KOMPONEN																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S.1	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4
S.2	5	5	5	5	3	4	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5
S.3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	3	4
S.4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	3	4	4	5	5	4	4	5	4	4
S.5	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
S.6	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4
<b>JUMLAH</b>	30	26	28	26	24	27	25	26	25	25	23	24	27	25	27	28	29	27	26	27	24	25
<b>SKOR MAKSIMAL</b>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
<b>PERSENTASE (%)</b>	100	87	93	87	80	90	83	87	83	83	77	80	90	83	90	93	97	90	87	90	80	83

1. Diarangi menyalin atau menjiplak seluruhnya.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta ini

JIN Suska Ria

State Islamic Univ





LAMPIRAN C.7

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK  
TERBATAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

**A. Minat siswa dan tampilan LKS**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
1	137	150	91,33	Sangat Praktis
2	132	150	88	Praktis
3	125	150	83,33	Praktis
4	124	150	82,67	Praktis
5	111	150	74	Praktis
15	132	150	88	Praktis
16	139	150	92,67	Sangat Praktis
17	137	150	91,33	Sangat Praktis
18	139	150	92,67	Sangat Praktis
19	124	150	82,67	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>1300</b>	<b>1500</b>	<b>86,67</b>	<b>Praktis</b>

**B. Proses penggunaan**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
6	125	150	83,33	Praktis
7	117	150	78	Praktis
8	120	150	80	Praktis
9	120	150	80	Praktis
21	119	150	79,33	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>601</b>	<b>750</b>	<b>80,13</b>	<b>Praktis</b>

**C. Pemahaman konsep dan materi**

No Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
10	119	150	79,33	Praktis
11	118	150	78,67	Praktis
12	120	150	80	Praktis
13	118	150	78,67	Praktis
20	125	150	83,33	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>600</b>	<b>750</b>	<b>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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Waktu

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
	14	123	150	82	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>123</b>	<b>150</b>	<b>82</b>	<b>Praktis</b>

### E Evaluasi

No	Komponen	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
	22	128	150	85,33	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>128</b>	<b>150</b>	<b>85,33</b>	<b>Praktis</b>

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

### INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis

- 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.

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KESELURUHAN  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

	Indikator	Skor	Skor Maksimal	Tingkat Praktikalitas (%)	Keterangan
4	Minat siswa dan tampilan LKS	1300	1500	86,67	Praktis
	Proses penggunaan	601	750	80,13	Praktis
	Waktu	123	150	82	Praktis
	Evaluasi	128	150	85,33	Praktis
	<b>Jumlah</b>	<b>2752</b>	<b>3300</b>	<b>83,39</b>	<b>Praktis</b>

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

**INTERPRETASI DATA VALIDITAS LKS**

No	Interval	Kriteria
1	90% - 100%	Sangat Praktis
2	70% - 89%	Praktis
3	50% - 69%	Cukup Praktis
4	30% - 49%	Kurang Praktis
5	20% - 29%	Tidak Praktis



**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS  
LKS MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI HIMPUNAN**

Instansi Pendidikan : SMP Negeri 2 Bangun Purba  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII/ Genap

RESPONDEN	SKOR ANGET TIAP KOMPONEN																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
U.1	4	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5
U.2	4	4	5	5	3	4	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5
S.3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	3	4
S.4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	4
S.5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
S.6	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	4	4
S.7	4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4
S.8	5	5	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3
S.9	4	3	3	5	4	5	3	4	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5
S.10	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4
S.11	4	5	3	3	4	4	3	3	2	5	2	3	3	3	5	4	5	3	2	5	4	4
S.12	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
S.13	4	5	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	5	5	5	3	3	3
S.14	5	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4
S.15	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	4	4	2	3	3	3
S.16	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S.17	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	3
S.18	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
S.19	5	5	4	5	3	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5

- Hak Cipta Dindingung  
1. Diarang diperjual belikan  
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, peritisan, peritisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© State Islamic Univ

State Islamic Univ

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan penarikan, penitiran, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

S20	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5
S21	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5
S22	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
S23	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4
S24	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
S25	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	5	5	4	2	4	5
S26	5	5	4	4	5	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5
S27	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	3	4	5	5	5	4	3	4	5
S28	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
S29	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
S30	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5
<b>JUMLAH</b>	13	13	12	12	11	12	11	12	12	11	11	12	11	12	13	13	13	13	12	12	12	12
	7	2	5	4	1	5	7	0	0	9	8	0	8	3	2	9	7	9	4	5	3	8
<b>SKOR MAKSIMAL</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
<b>PERSENTASE (%)</b>	91	88	83	83	74	83	78	80	80	79	79	80	79	82	88	93	91	93	83	83	82	85



TENAGA PENGAJAR SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA

Hak Ciri	NAMA GURU	PELAJARAN	Tugas Lain	Status Guru
	ARI DWI NUR PRAYITNO	B. INGGRIS		Guru Honor
	ISMADI, S.Ag	AGAMA		PPPK
	ISTIQOMAH	IPS TERPADU		Guru Honor
	NUR KHASANAH	B. INDONESIA	Tenaga ADM Sekolah	Guru Honor
	NUR HAYATI, S.Pd	IPA TERPADU	Wali Kelas	Guru Honor
	PARTINI	AGAMA KRISTEN		Guru Honor
	RAMIJAN	PKn	Wakasek	PNS
	RIDWAN SANTOSO	B. INDONESIA		Guru Honor
	REPAN	IPS	Kepala Sekolah	PNS
	SITI HALIMAH	IPA		Guru Honor
	SRI DEWI AYU	MATEMATIKA	Wali Kelas	Guru Honor
	SRI UTAMI	MATEMATIKA	Wali Kelas	Guru Honor
	SAFI'I AZIZI	IPS	Wakasek	PNS
	VERA VIANTI MALA, S.Pd	B. INGGRIS	Wali Kelas	Guru Honor
	SARMUN	PKn	Wali Kelas	Guru Honor
	WAHYU KODRIAH	OLAHRAGA		Guru Honor
	YU SEPMY BAWIMBANG	B. INDONESIA	Wali Kelas	PNS Diperbantukan

1. Di dalam mengutip karya orang lain, penulisan harus mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Mengutip karya orang lain ke dalam tulisan, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Penutipan tidak mengutipkan 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 D.2

© Hak



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.



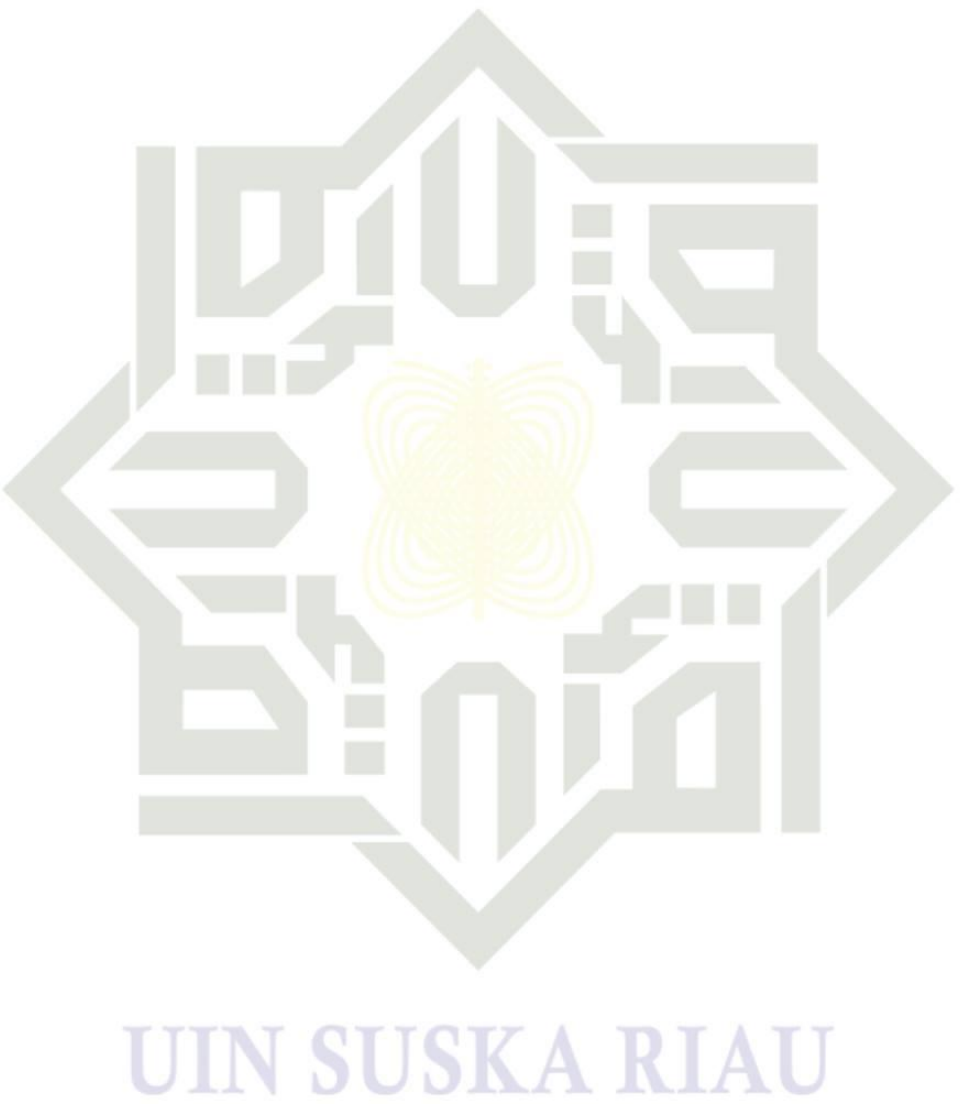


an Syarif Kasim Riau

#### 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.

# LKS

Lembar Kerja Siswa



## HIMPUNAN

(Operasi Himpunan)

Berbasis Problem Based Learning

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....



# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## PENDAHULUAN

Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *Problem Based Learning* pada materi Himpunan ini menyajikan uraian materi dan lembar-lembar kegiatan siswa mengenai operasi himpunan, yang mencakup Kompetensi Dasar yang harus dicapai oleh siswa. Yaitu, menjelaskan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan operasi himpunan.

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini disusun dengan langkah-langkah dari pendekatan *Problem Based Learning* yaitu, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan refleksi.

Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *Problem Based Learning* menuntun peran aktif siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang didapat dari pengalaman, sehingga siswa mampu menguasai materi operasi himpunan dengan baik dan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi himpunan.





# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*



Mengorientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah atau memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.



Mengorientasi siswa agar belajar

Guru membantu siswa untuk mengidentifikasi atau mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.



Memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan pemecahan masalah.



Menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu siswa untuk berbagi tugas dengan temannya



Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi/evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan s  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

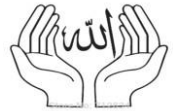




# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## PETUNJUK PENGGUNAAN LKS

1) Sebelum mempelajari LKS, mulailah dengan berdoa



2) Pahami setiap ilustrasi dan materi yang disajikan



3) Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKS



4) Kerjakanlah setiap petunjuk/langkah-langkah yang diberikan dengan hati-hati



5) Jika ada hal yang kurang jelas atau mengalami kesulitan dalam mempelajari isi LKS, tanyakan kepada guru/fasilitator



6) Menyimpulkan hasil temuan



7) Untuk memastikan kebenaran hasil penemuan, kerjakan soal latihan yang diberikan. Gunakanlah pengetahuan, informasi, dan hasil temuan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal



a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## PETA KONSEP

### HIMPUNAN

#### OPERASI HIMPUNAN

Irisan

Gabungan

Selisih

Komplemen

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerjemahan, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan su...
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

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

## KOMPETENSI INTI

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli(gotong royong, kerja sama, toleran, damai) santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

## KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan

## INDIKATOR PEMBELAJARAN

- 3.5.1 Melakukan operasi irisan dari dua atau tiga himpunan
- 3.5.2 Melakukan operasi gabungan dari dua atau tiga himpunan
- 3.5.3 Melakukan operasi selisih dari dua atau tiga himpunan
- 3.5.4 Melakukan operasi komplemen dari dua atau tiga himpunan
- 4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi irisan dua himpunan
- 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi gabungan dua himpunan
- 4.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi selisih dua himpunan
- 4.5.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komplemen dua himpunan

# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan terhadap masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## LEMBAR KERJA SISWA 1

### IRISAN



Pada bagian ini kita akan membahas tentang operasi irisan dua atau tiga himpunan



### ILUSTRASI/CONTOH

Ahmad dan Ridho adalah penghapal Al-qur'an. Ahmad telah menghapal surah Ali Imran, Al-Baqarah, Ar-Rahman, dan Al-mulk. Sedangkan Ridho telah menghapal surah At-Tahrim, Al-waqi'ah, dan Ar-Rahman. Apakah ada hapalan surah Ahmad dan Ridho yang sama? Apa? Daftarkan dalam diagram venn.

Dari ilustrasi tersebut dapat diketahui bahwa:

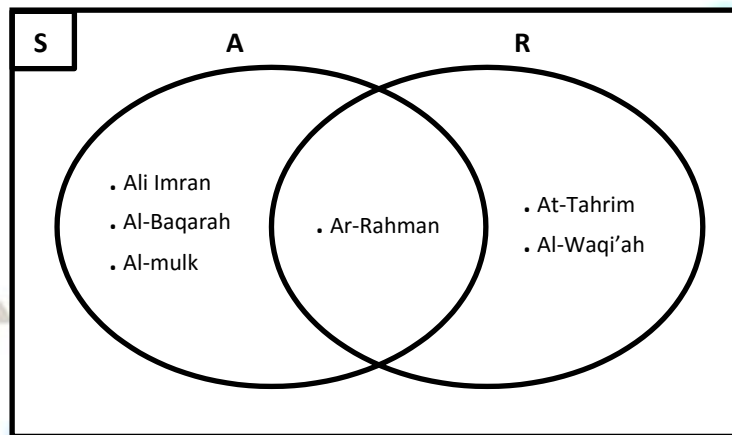
A = Ahmad

R = Ridho

A = { Ali Imran, Al-Baqarah, Ar-Rahman, Al-mulk }

R = { At-Tahrim, Al-waqi'ah, Ar-Rahman }

Diagram Venn



$A \cap R = \{AR-Rahman\}$

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



# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

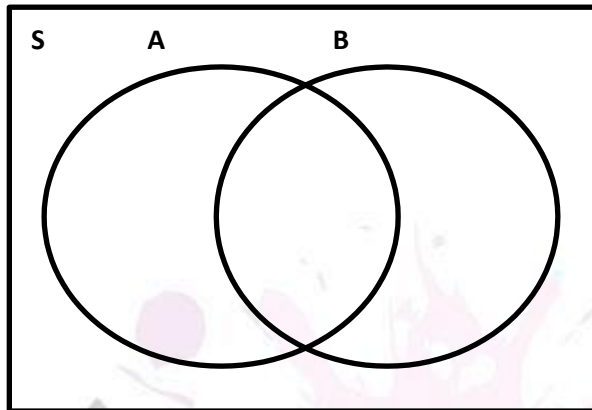


2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dina dan Leni mempunyai kebun bunga. Mereka suka merawat bunga. Dina merawat bunga mawar, melati, dan anggrek. Sedangkan Leni merawat bunga matahari, dan anggrek.
  - a. Jika A adalah himpunan bunga yang dirawat oleh Dina dan B adalah himpunan bunga yang dirawat oleh Leni. Tentukan anggota himpunannya?
  - b. Apakah ada anggota himpunan itu yang sama? Jika ada, sebutkan!
  - c. Sajikan dalam diagram venn!

**Penyelesaian:**

- a.  $A = \{ \dots\dots\dots \}$
- $B = \{ \dots\dots\dots \}$
- b. Ada/tidak ,  $\dots\dots\dots$
- c. Diagram venn



# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan per...
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Rani dan Tina adalah dua orang sahabat. Ketika sedang bercerita, mereka membicarakan warna-warna pelangi. Himpunan warna pelangi yang disukai Rani adalah merah, biru, dan jingga. Sedangkan himpunan warna pelangi yang disukai Tina adalah biru, kuning, merah, dan ungu. Apakah kalian dapat menuliskan himpunan warna-warna pelangi dan menuliskan himpunan baru yang anggota himpunannya adalah warna- warna yang disukai Rani dan Tina? Coba daftarlaha. Kemudian sajikan dalam diagram venn!

**Penyelesaian:**

A large rectangular area filled with a fine grid, intended for students to draw a Venn diagram and write their solution.

# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*



2. Dilarang mengi  
 b. Pengutipan t  
 ngutipan t



Himpunan baru yang terbentuk dari permasalahan 1 dan 2

merupakan contoh dari irisan dua buah himpunan. Apakah kalian dapat menyimpulkan irisan dua buah himpunan?

Irisan A dan B adalah .....

.....

### Catatan:



Irisan himpunan A dan B dinotasikan  $A \cap B$

Dalam notasi pembentuk himpunan ditulis

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

3. SMP Suka Makmur akan mengadakan Ekstrakurikuler basket dan bola voli. Berikut ini adalah daftar siswa yang sudah mendaftarkan diri.

No	Nama Siswa	Ekstrakurikuler	
		Voli	Sepak Bola
1	Ali	√	√
2	Budi	-	√
3	Rara	√	-
4	Nia	√	-
5	Siti	√	-
6	Agung	-	√
7	Rafa	√	√
9	Arif	√	√
10	Nana	√	-

Berdasarkan data tersebut tentukan:





- a. Himpunan V yang anggotanya adalah siswa yang mengikuti Ekstra Voli
  - b. Himpunan B yang anggotanya adalah siswa yang mengikuti Ekstra Sepak Bola
- Diagram venn dari Irisan himpunan B dan himpunan V adalah  $(B \cap V)$

**Pemecahan:**

**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. Terdapat 3 himpunan yaitu himpunan A, B, dan C. Himpunan A adalah himpunan bilangan asli antara 5 dan 12. B adalah himpunan bilangan ganjil antara 3 dan 20. C adalah himpunan faktor dari 18. Dari ketiga himpunan tersebut tentukan:
  - a.  $A \cap B$
  - b.  $(A \cap B) \cap C$
  - c. Sajikan A dan B dalam diagram venn nya!



Hak C  
1. Di



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

**Terlebih dahulu daftarlaha anggota himpunan A, B, dan C.**

A = {.....}

B = {.....}

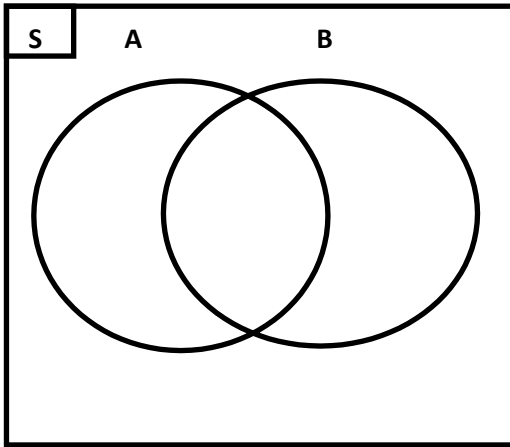
C = {.....}

**Penyelesaian:**

a.  $A \cap B = \dots\dots\dots$

b.  $(A \cap B) \cap C = \dots\dots\dots$

c. Untuk  $A \cap B$



an sumber:



**KESIMPULAN**

**Berdasarkan permasalahan, dapat disimpulkan bahwa:**

1.  $A \cap B = B \cap A$ , maka irisan bersifat .....
2.  $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ , maka irisan bersifat .....



*Ayo berlatih*

1. Ha

Kerjakan soal-soal dibawah ini secara mandiri.

Diketahui himpunan-himpunan sebagai berikut:

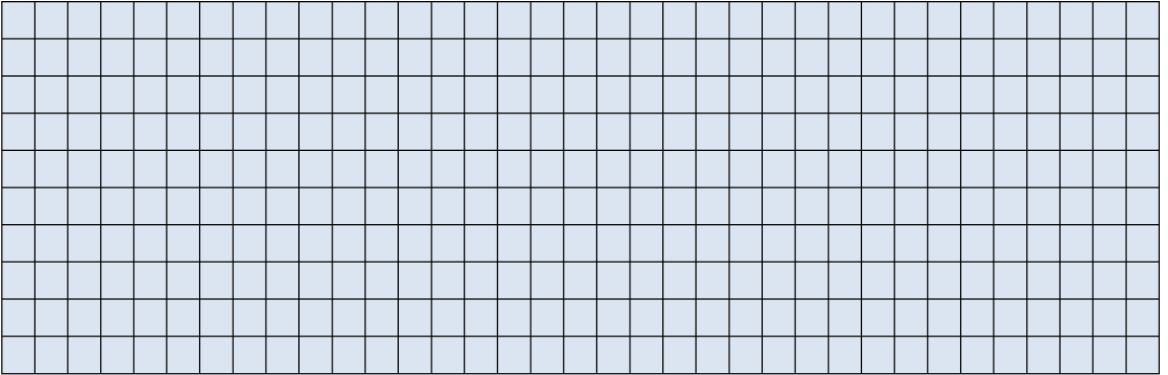
$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{2, 4, 6, 8\}$$

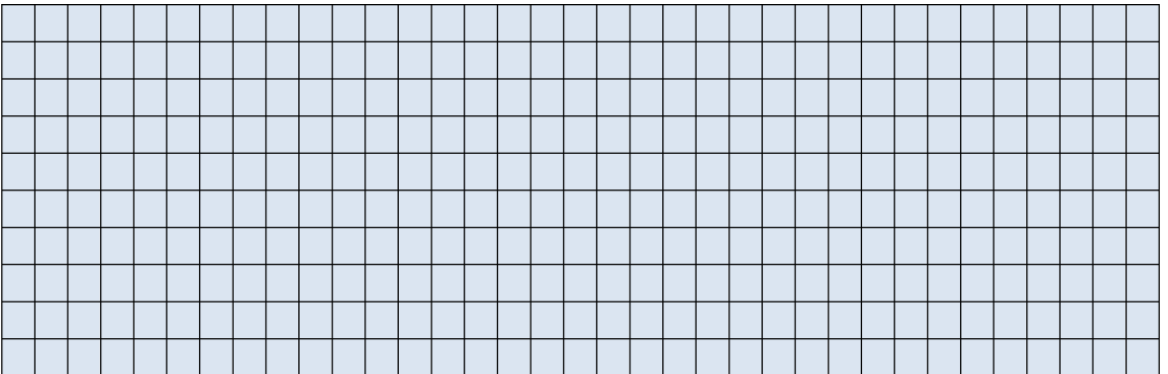
$$C = \{2, 3, 4, 5\}$$

Buatlah diagram venn dari:

a.  $A \cap B$



b.  $A \cap C$



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



© Hak cipta



ng-Ur



ka Riau

State Islamic University of Sultan Syarif

im Riau

## LEMBAR KERJA SISWA 2

### GABUNGAN

Pada bagian ini kita akan membahas tentang operasi gabungan dua atau tiga himpunan

#### ILUSTRASI/CONTOH

Disekitar rumah selfi terdapat beberapa pohon. Di depan rumah Selfi terdapat pohon mangga, jambu, dan jeruk. Sedangkan di belakang rumah Selfi terdapat pohon rambutan, dan kelapa. Dapatkah Anda menyebutkan seluruh pohon yang ada disekitar rumah Selfi? kemudian Sajikan dalam diagram venn!

Dari ilustrasi tersebut dimisalkan bahwa:

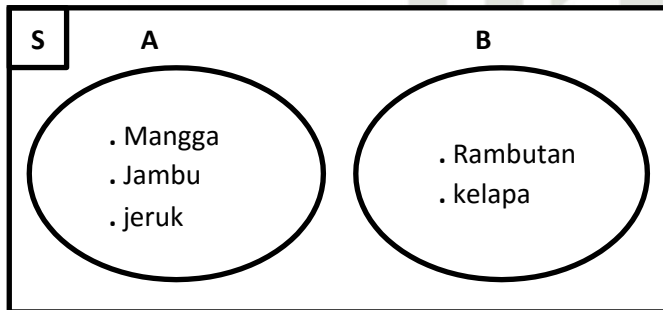
A = pohon di depan rumah Selfi

B = pohon di belakang rumah Selfi

A = { mangga, jambu, jeruk}

B = { rambutan, kelapa}

Diagram venn



$A \cup B = \{ \text{mangga, jambu, jeruk, rambutan, kelapa} \}$

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





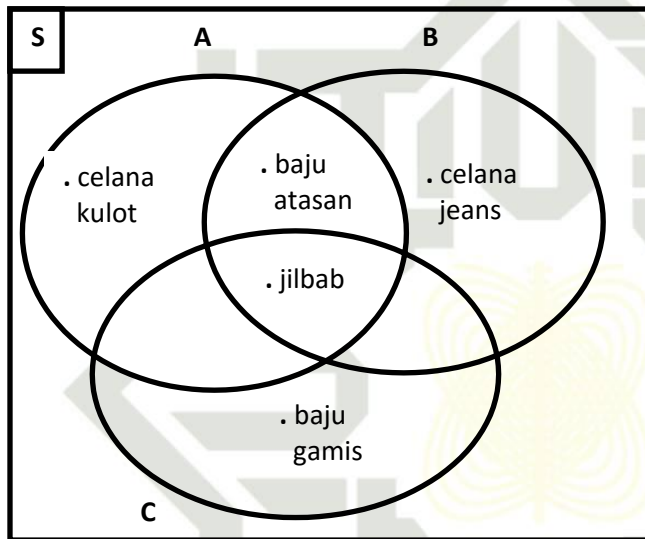
Hari minggu Raya pergi butik. Raya mengunjungi 3 butik. Di butik A Raya membeli jilbab, celana kulot dan baju atasan. Di Toko B Raya membeli jilbab, baju atasan dan celana jeans. Sedangkan di Toko C Raya membeli baju Gamis dan jilbab. Dapatkah anda menyebutkan seluruh barang yang dibeli Raya? Kemudian sajikan dalam diagram veen!

A = { jilbab, celana kulot, baju atasan }

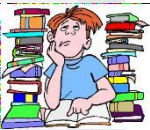
B = { jilbab, baju atasan, celana jeans }

C = { baju gamis, jilbab }

Diagram veen



$(A \cup B) \cup C = \{ \text{celana kulot, baju atasan, celana jeans, jilbab, baju gamis} \}$



1. Lia mengunjungi 2 toko alat tulis. Di toko A Lia membeli Buku, Pena, dan Penggaris. Sedangkan di toko B Lia membeli Pensil, dan penghapus.

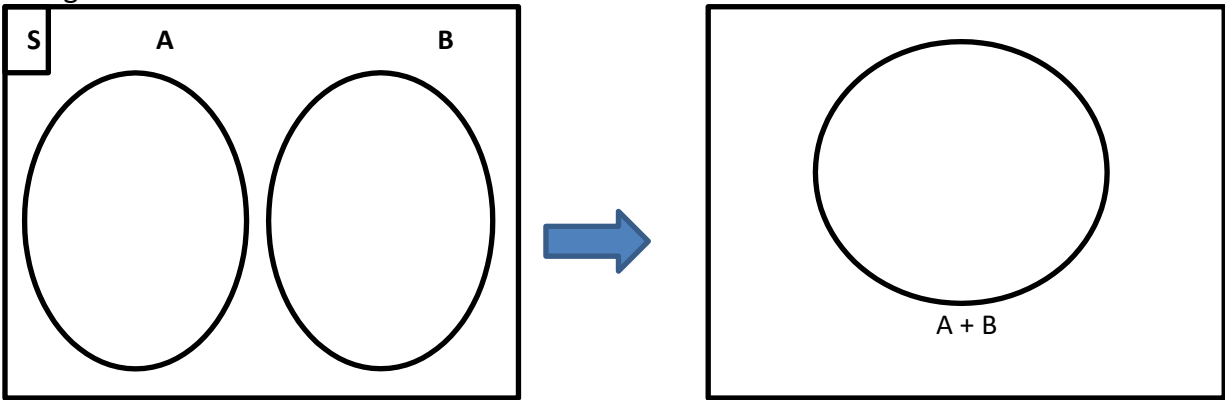
- Apakah yang dibeli Lia di toko A dan toko B?
- Gabungkan alat tulis yang dibeli Lia di toko A dan Toko B!
- Sajikan dalam diagram Venn!



b. Penguatipan 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.

**Penyelesaian:**

- a.  $A = \{ \dots\dots\dots \}$   
 $B = \{ \dots\dots\dots \}$
- b.  $A \cup B = \{ \dots\dots\dots \}$
- c. Diagram venn



(A)



(B)

Gambar 2.1 Buah-buahan

Ibu membeli buah-buahan di pasar. Sesampainya dirumah, ibu membagi buah-buahan tersebut menjadi dua bagian (gambar A dan gambar B). coba kalian gabungkan buah-buahan gambar A dan gambar B dengan mengambarkan diagram venn.

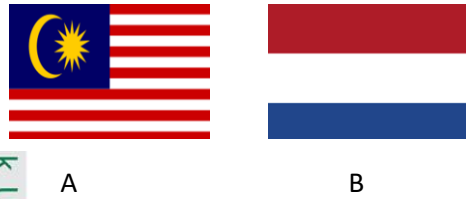
**Penyelesaian:**

Diagram venn





Diketahui bendera Malaysia (A) dan bendera Belanda (B)



Gambar 2.2 Bendera

Berdasarkan gambar di atas, daftarlaha warna penyusun dari masing-masing bendera! Himpunan A untuk warna penyusun bendera Malaysia dan Himpunan B untuk warna penyusun bendera Belanda. Kemudian coba kalian buat himpunan baru yaitu gabungan dari dua himpunan A dan B. Apakah warna dalam himpunan baru tersebut adalah anggota dari himpunan A atau himpunan B?

**Penyelesaian:**

A = { ..... }

B = { ..... }

A U B = { ..... }

Iya/tidak,.....



Himpunan baru yang terbentuk dari permasalahan 2.1 dan 2.2 merupakan contoh dari gabungan dua buah himpunan. Cobalah simpulkan apa yang dimaksud dengan gabungan dua buah himpunan itu.

Gabungan himpunan P dan Q adalah .....

.....



© Hak

Hak Cipta

1. Diarahkan

a. Perhatian

b. Penguatan

2. Dilarang



Unggah dan unduh

sebagian atau seluruhnya

tanpa izin dari penulis

terdapat 3 himpunan warna.  $A = \{\text{merah, putih, biru}\}$ .  $B = \{\text{kuning, hijau, merah, hitam}\}$ .  $C = \{\text{putih, merah, ungu, coklat, abu-abu}\}$ . Dari ketiga himpunan tersebut, coba tentukan:

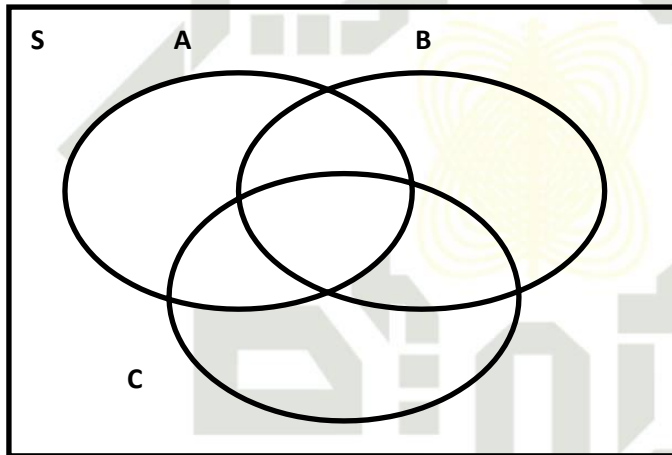
a.  $(A \cup B) \cup C$

b. Sajikan dalam diagram venn

**Penyelesaian:**

$(A \cup B) \cup C = \{ \dots \dots \dots \}$

Diagram venn



**KESIMPULAN**

Berdasarkan permasalahan, dapat disimpulkan bahwa:

1.  $A \cup B = B \cup A$ , maka irisan bersifat .....
2.  $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ , maka irisan bersifat .....
3.  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ , maka irisan bersifat.....





*Ayo berlatih*

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.

Kerjakan soal-soal di bawah ini secara mandiri.

Diketahui himpunan-himpunan sebagai berikut:

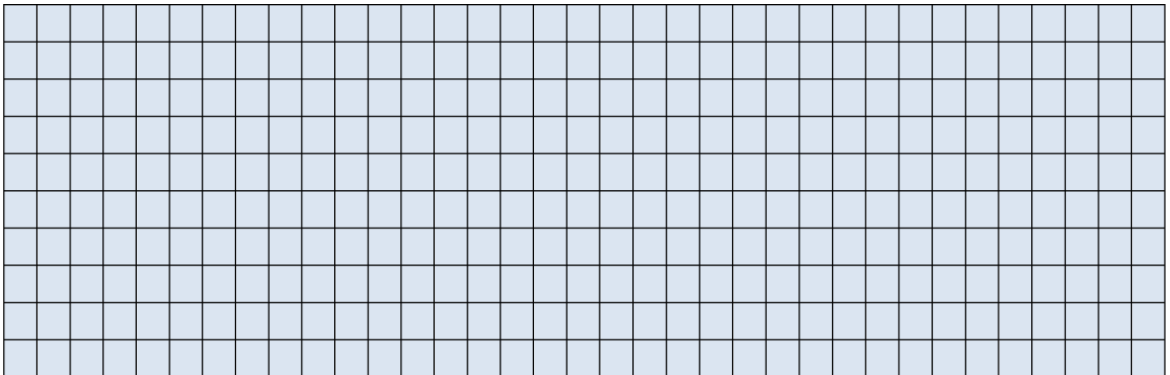
$$A = \{2, 3, 5\}$$

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

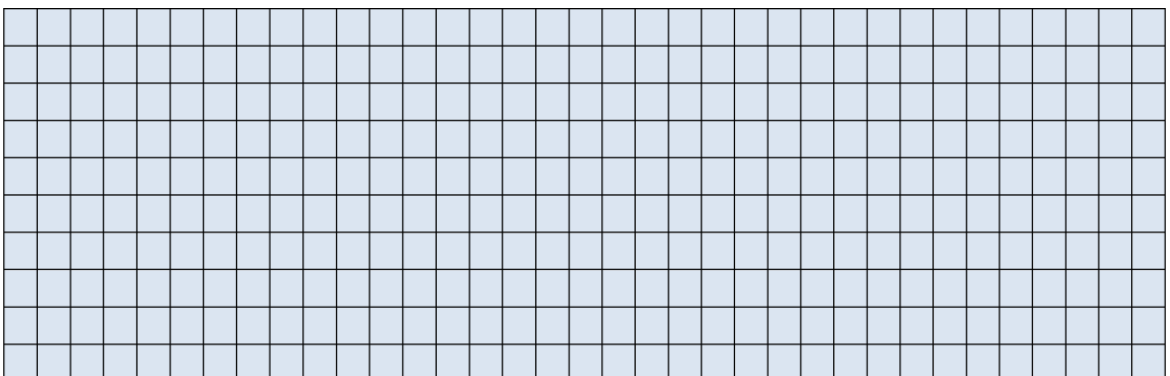
$$C = \{7, 9\}$$

Buatlah diagram venn dari:

a.  $A \cup B$



b.  $A \cup B \cup C$





© Hak cipta



ng-Ur



ika Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Syarif

sim Riau

### LEMBAR KERJA SISWA 3

## SELISIH

Pada bagian ini kita akan membahas tentang operasi selisih dua atau tiga himpunan

### ILUSTRASI/CONTOH

Saat liburan semester tiba, Rara pergi berlibur ke Pekanbaru, Padang, dan Solo. Sedangkan Tasya pergi berlibur ke Palembang, Jambi, dan Pekanbaru. Buatlah himpunan baru yaitu, himpunan tempat berlibur Rara saja tetapi bukan tempat berlibur Tasya! Daftarlah himpunan-himpunan tersebut kemudian sajikan dalam diagram venn dan arsilah!

Dari ilustrasi tersebut kita misalkan:

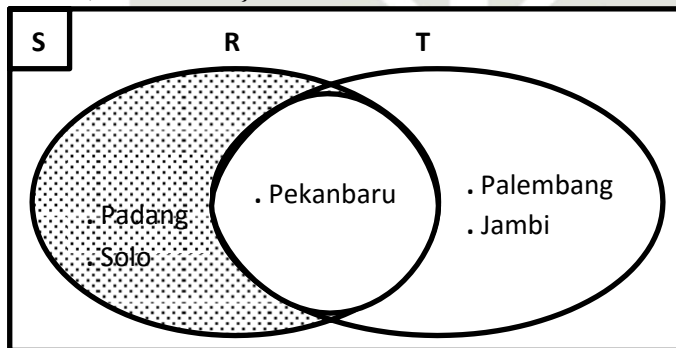
R = tempat liburan Rara

T = tempat liburan Tasya

R = {pekanbaru, padang, solo}

T = {Palembang, Jambi, Pekanbaru}

Diagram venn



$R - T = \{Padang, Solo\}$

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



akci  
Diil  
Un  
D

akci  
Diil  
Un  
D

State Islamic University of Sultan Syarif

HIMPUNAN\_KELAS VII

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan s...
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- ada hari minggu, Beni jalan-jalan ke beberapa tempat yaitu Mall, Museum, Taman, dan perpustakaan. Sedangkan anang juga jalan-jalan ke beberapa tempat yaitu perpustakaan, mall, pasar rakyat, dan pantai. Buatlah himpunan baru yaitu himpunan tempat jalan-jalan Beni saja tetapi bukan tempat jalan-jalan anang!
- Daftarkan himpunan-himpunan tersebut kemudian sajikan dalam diagram venn dan arsir tempat jalan-jalan Beni saja tetapi bukan tempat jalan-jalan anang (B – A)!

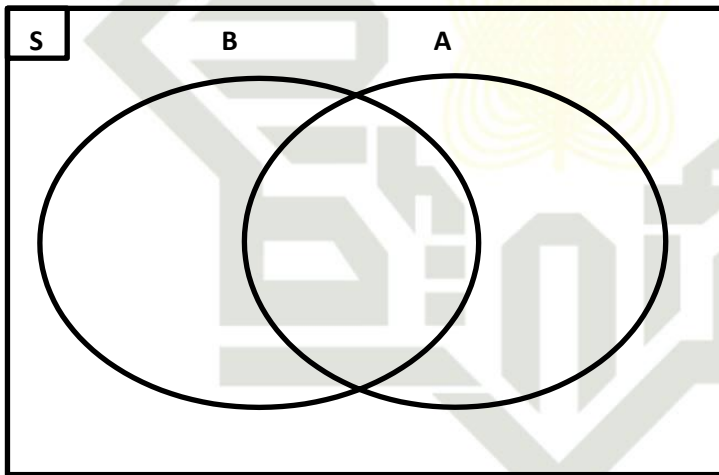
**Penyelesaian:**

Beni (B) = { ..... }

Anang (A) = { ..... }

A = { ..... }

Diagram venn



UIN SUSKA RIAU

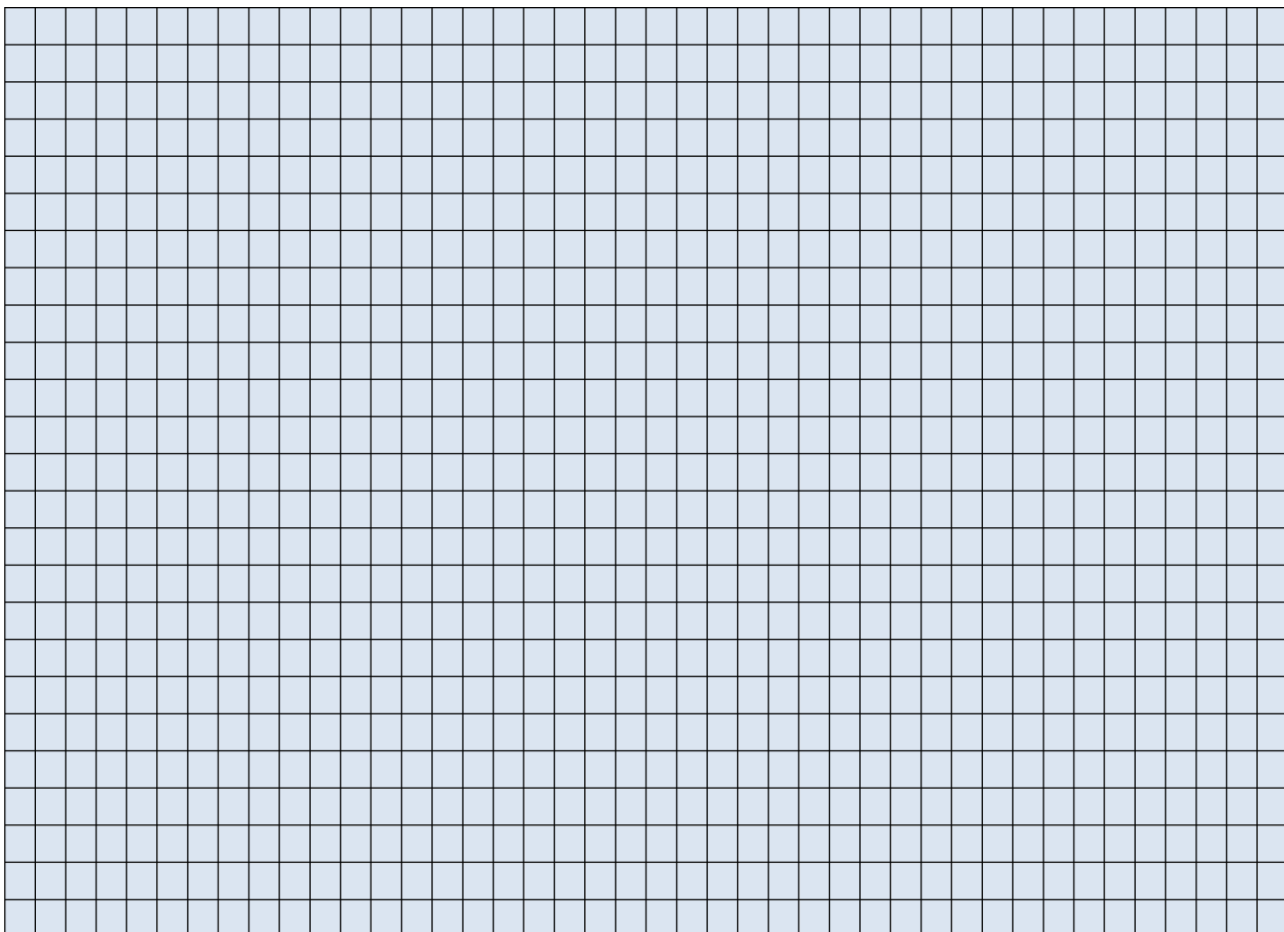


2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan terhadap masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Dalam suatu kelas terdapat 30 orang siswa yang senang dengan pelajaran matematika, 25 orang siswa senang dengan pelajaran fisika, dan 10 orang siswa senang pelajaran matematika dan fisika.

- Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran matematika?
- Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran fisika?
- Berapa banyak siswa dalam kelas itu?
- Gambarlah diagram Venn!

**Penyelesaian:**







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

Permasalahan 1 dan 2 merupakan contoh dari selisih/kurang dari suatu himpunan dengan himpunan lainnya. Cobalah simpulkan apa yang dimaksud dengan selisih himpunan!

Selisih himpunan A dan B ( ditulis  $A - B$  ) adalah .....

.....

Selisih himpunan B dan A (ditulis  $B - A$  ) adalah .....

.....

Terdapat dua himpunan yaitu himpunan A dan B. A adalah himpunan huruf penyusun kata "SELAMAT". B adalah himpunan huruf penyusun kata "SEJAHTERA". Buatlah himpunan baru dengan anggotanya adalah:

- a. Anggota himpunan A yang tidak ada dalam himpunan B ( $A - B$ )
- b. Anggota himpunan B yang tidak ada dalam himpunan A ( $B - A$ )

**Penyelesaian:**

$A = \{ \dots \}$

$B = \{ \dots \}$

$A - B = \{ \dots \}$

$B - A = \{ \dots \}$





*Ayo berlatih*

Kerjakan soal-soal dibawah ini secara mandiri.

1. Diketahui himpunan-himpunan sebagai berikut:

A adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10

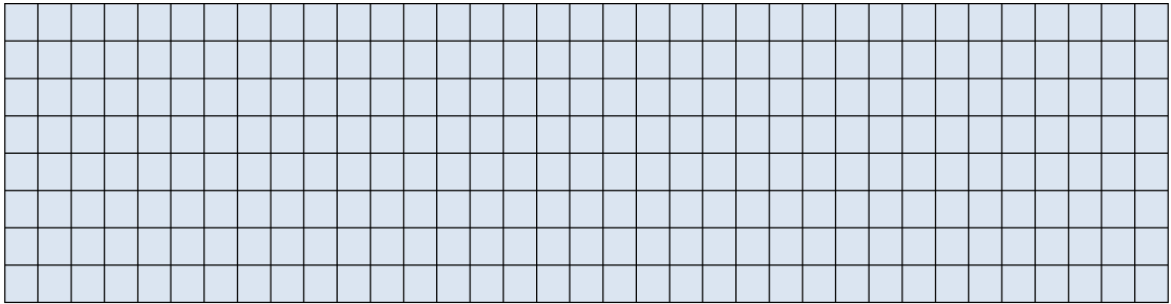
B adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 15

buatlah diagram venn dari:

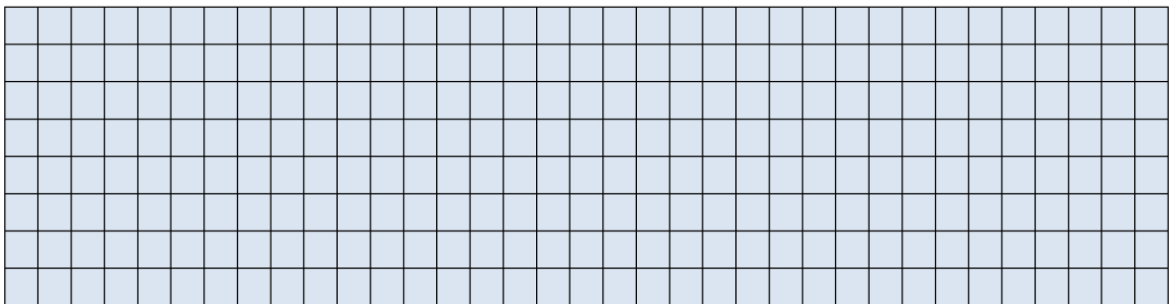
A = {.....}

B = {.....}

a.  $A - B$



b.  $B - A$



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

UIN SUSKA RIAU, Jalan Sultan Abdurrahman, Pekanbaru, Riau, Indonesia. Telp: (0756) 8310000. Fax: (0756) 8310001. Email: uin@uin-suska-riau.ac.id





# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

## LEMBAR KERJA SISWA 4 KOMPLEMEN



Pada bagian ini kita akan membahas tentang operasi irisan dua atau tiga himpunan



### ILUSTRASI/CONTOH

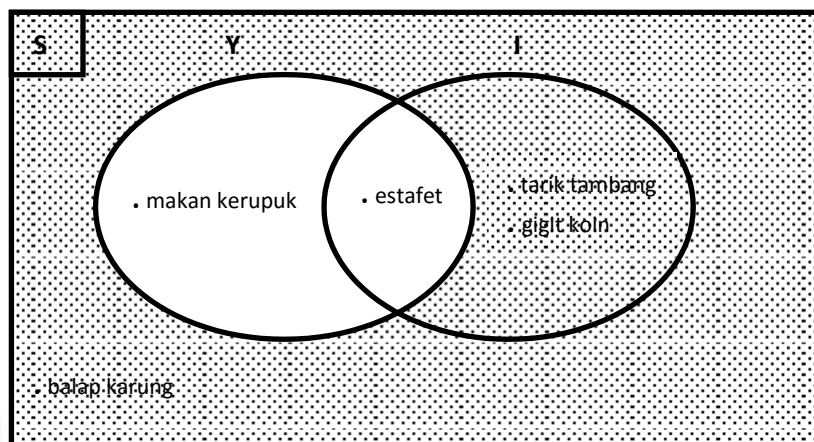
Dalam Rangka memeriahkan 17 Agustus 2018, SMP 1 Pekanbaru mengadakan beberapa lomba yaitu, balap karung, estafet, panjat pinang, makan kerupuk, tarik tambang, dan gigit koin. Yuda memenangkan lomba estafet, dan makan kerupuk. Sedangkan Iyan memenangkan lomba tarik tambang, estafet, dan gigit koin. Tentukan lomba yang tidak dimenangkan oleh Yuda dengan menggambarkan diagram venn kemudian arsilah!

Dari ilustrasi di atas dapat di ketahui bahwa:

$$Y = \{ \text{estafet, makan kerupuk} \}$$

$$I = \{ \text{tarik tambang, estafet, gigit koin} \}$$

Diagram venn



Jadi lomba yang tidak dimenangkan oleh Yuda = {balap karung, panjat pinang, tarik tambang, gigit koin}

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







# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*



2. Pak Rahman dan pak Dedi bertetangga, suatu hari mereka ingin mencat ulang rumah masing-masing. Pak Rahman memilih warna biru, putih, dan kuning untuk warna rumahnya. Sedangkan pak Dedi memilih warna hijau, putih, abu-abu, dan coklat. Tentukan warna yang tidak dimiliki pak rahman tapi dimiliki oleh pak Dedi? Gambarlah diagram venn!

**Penyelesaian:**

Misal:

R = Pak ....

D = Pak ....

**Gambar**



$D^c = \dots$



Permasalahan 1 dan 2 merupakan contoh dari komplemen himpunan. Cobalah kalian simpulkan apa yang dimaksud dengan komplemen dari suatu himpunan?

Komplemen himpunan A adalah .....

.....



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





# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

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

Terlebih dahulu daftarlh anggota dari:

S = .....

G = .....

Penyelesaian:

a.  $G^c =$  .....

b.  $G \cap G^c =$  .....

c.  $G \cup G^c =$  .....

d.  $(G^c)^c =$  .....

e.  $S^c =$  .....

f.  $n(S) =$  .....

g.  $n(G \cup G^c) =$  .....



## KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan 3, dapat disimpulkan bahwa:

1.  $G \cap G^c =$  .....

2.  $G \cup G^c =$  .....

3.  $n(G \cup G^c) =$  .....

4.  $S^c =$  .....

5.  $(G^c)^c =$  .....





# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

*Ayo berlatih*

Kerjakan soal-soal dibawah ini secara mandiri.

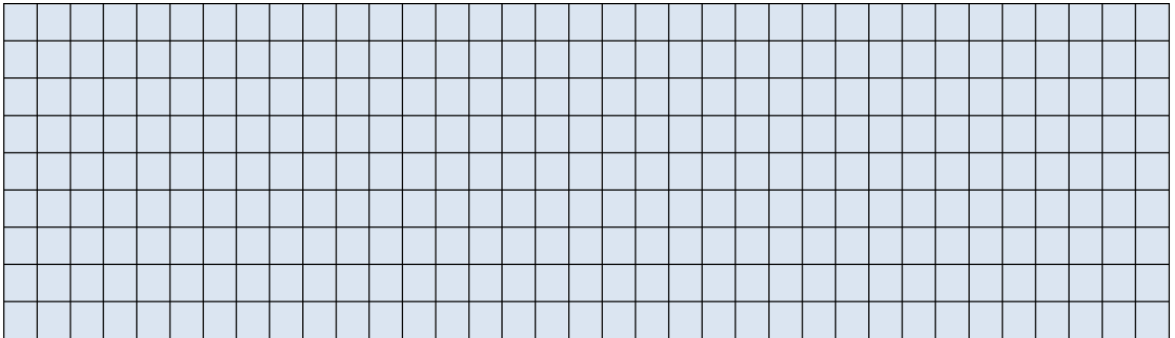
Diketahui himpunan-himpunan sebagai berikut:

$$P = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$$

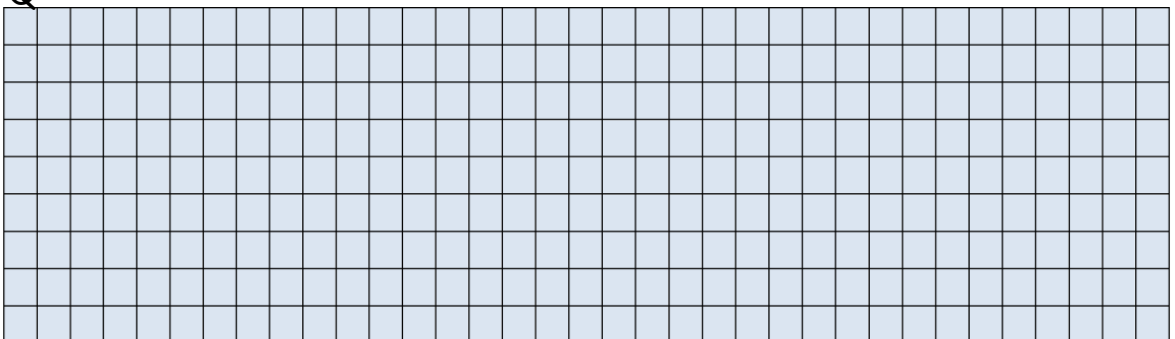
$$Q = \{8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$$

Buatlah diagram venn dari :

a.  $P^c$



b.  $Q^c$



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

injauan s  
masalah.

**DAFTAR PUSTAKA**

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Alfa, M. Januar dan Irwan Arbi. 2015. *Buku Sakti Pintar mengerjakan Soal Matematika SMP/MTs kelas 7, 8, dan 9*. Yogyakarta: Pena Mas Publisher
- b. Amir, Mohammad Faizal dan Bayu hari Prasajo. 2016. *Buku Ajar Matematika Dasar*. Sidoarjo : Umsida Press
- As'ari, Abdur Rahman. dkk. 2016. *Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Aspar. 2009. *Buku Kerja Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Quadra
- J. Dris dan Tasari. 2011. *Matematika*. Jakarta: Pusat kurikulum Pembukuan
- Kurniawan. 2017. *Mandiri Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2004. *Matematika SMP Jilid 1B Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Manik, dame Rosida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat pembukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Munir, Rinaldi. 2010. *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika
- Nuharini , Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/Mts Kelas VII*. Jakarta: Depdiknas.
- Pustaka, Redaksi Kawan. 2008. *Rangkuman Rumus Matematika, Fisika, dan kimia*. Jakarta: Kawan Pustaka
- Siang, jong jek. 2015. *Logika Matematika*. Yogyakarta: Andi
- Simangunsong, Wilson. 2004. *Matematika untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- Sugiharto, Aris. 2010. *Buku Pendamping Lengkap Matematika untuk SMP*. Yogyakarta: Tunas Publishing
- Sugihato, Aris. 2012. *Buku Pendamping Lengkap Matematika untuk SMP*. Yogyakarta: Tunas Publishing

# LKS BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

Sukino dan Wilson Simangunsong. 2006. *Matematika SMP Jilid 1 Kelas VII*.

Jakarta: Penerbit Erlangga.

Tampomas, Husein. 2005. *Matematika 1 untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta:

Yudhistira

Tatag Yuli Eko Siswono dan Netti Lastiningsih. 2007. *Matematika SMP dan MTs untuk kelas VII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Wagiyo, A, F.surati dan Irene Supradjarini. 2008. *Pegangan Belajar Matematika*.

Jakarta: Pusat pembukuan Departemen Pendidikan Nasional

Wintarti, Atik. Dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika*. Jakarta:

Pusat pembukuan departemen Pendidikan Nasional

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

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

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



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.





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. (0781) 561647  
Fax. (0781) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/19/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 05 Januari 2022

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP Negeri 2 Bangun Purba Rohul  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Fery Noviyanto  
NIM : 11615100482  
Semester/Tahun : XI (Sebelas)/ 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



**PEMERINTAH KABUPATEN ROKAN HULU**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA**

Alamat : Jalan Budi Utomo No. 10, Pasir Intan, Kecamatan Bangun Purba.

Kode Pos : 28557

Pasir Intan, 13 Januari 2022

Nomor : 421 / SMPN2 - BP / 057 / 2022  
Lamp : -  
Hal : Balasan Surat Permohonan Izin  
Melakukan PraRiset

Kepada Yth.

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**UIN Sultan Syarif Kasim Riau**

di -

Pekanbaru

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Melakukan PraRiset Mahasiswa Nomor : Un.04 / F.II.4 / PP.00.9 / 19/ 2022 Tanggal 05 Januari 2022, bersama dengan ini kami memberi Izin /

Rekomendasi Kepada :

Nama : FERY NOVIYANTO  
NIM : 11615100482  
Semester / Tahun : XI (Sebelas) / 2022  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Untuk melakukan PraRiset Mahasiswa di SMP Negeri 2 Bangun Purba Tahun Pelajaran 2021 / 2022.

Demikian Izin / Rekomendasi ini saya sampaikan atas kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Kepala Sekolah,

**REPAN, S.Pd**

NIP. 19790112 200903 1 001





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: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/12449/2022  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 15 Agustus 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 : Fery Noviyanto  
NIM : 11615100482  
Semester/Tahun : XIII (Tiga Belas)/ 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 Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII  
Lokasi Penelitian : SMPN 2 BANGUN PURBA  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (15 Agustus 2022 s.d 15 November 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. H. Kadar, M.Ag.**  
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :  
Rektor 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 : [dpmptsp@riau.go.id](mailto:dpmptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISSET/50012  
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISSET/PRA RISSET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

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.VII/PP.00.9/12499/2022 Tanggal 15 Agustus 2022**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

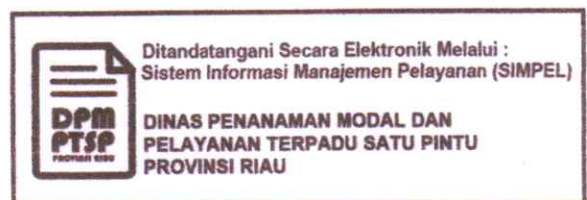
1. Nama : **FERY NOVIYANTO**  
2. NIM / KTP : 116151004820  
3. Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
4. Jenjang : **S1**  
5. Alamat : **PEKANBARU, JALAN TUAH KARYA UJUNG**  
6. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI HIMPUNAN UNTUK SISWA KELAS VII**  
7. Lokasi Penelitian : **SMPN 2 BANGUN PURBA**

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 : 24 Agustus 2022



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Rokan Hulu  
Up. Kaban Kesbang dan Linmas di Pasirpengaraian
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan





**PEMERINTAH KABUPATEN ROKAN HULU**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SMP NEGERI 2 BANGUN PURBA**

Alamat : Jalan Budi Utomo No. 10, Pasir Intan, Kecamatan Bangun Purba. Kode Pos : 28557

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421 / SMPN2 – BP / 088 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : REPAN, S.Pd  
NIP : 19790112 200903 1 001  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Bangun Purba  
Alamat Sekolah : Jl. Budi Utomo, No. 10, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Rokan Hulu

Berdasarkan Surat Rekomendasi Skripsi No : 503/DPMPSTSP/NON IZIN-RISET/50012, tanggal 24 Agustus 2022. Tentang Pelaksanaan Kegiatan Riset / Pra Riset dan Pengumpulan Data untuk Bahan Skripsi maka dengan ini menerangkan :

Nama : FERY NOVIYANTO  
NIM : 116151004820  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang : S1  
Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning*  
Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII  
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 2 Bangun Purba

Bahwa nama tersebut diatas telah menyelesaikan Pelaksanaan Kegiatan Riset/Pra Riset dan Pengumpulan Data untuk Bahan Skripsi di SMP Negeri 2 Bangun Purba terhitung sejak bulan September 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Pasir Intan, 17 Oktober 2022  
Kepala Sekolah,  
  
**REPAN, S.Pd**  
NIP.19790112 200903 1 001



### 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 HIDUP PENULIS



**FERY NOVIYANTO**, lahir di Pasir Intan, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Rokan Hulu pada tanggal 3 november 1998. Anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan ayahanda Sudijo dan ibunda Supami. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 007 Bangun Purba, lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Bangun Purba, setelah menyelesaikan pendidikan SMP pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Muhammadiyah Rambah dan lulus pada tahun 2016. Tidak cukup mengenyam pendidikan selama 12 tahun, penulispun melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Sebagai tugas akhir perkuliahan penulis melaksanakan penelitian eksperimen pada bulan September-oktober di SMP Negeri Negeri 2 Bangun Purba dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problm Based Learning* Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs”**. Penulis dapat menyelesaikan studi selama 7. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasah tanggal 16 Dzulqa’dah 1444 H/05 Juni 2023 M dengan IPK terakhir 3,22 dengan predikat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)