

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PERKEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING* UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH:**RIA INDRIANI****NIM. 11810523449**

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 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.

**PEMENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING* UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA**

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

RIA INDRIANI

NIM. 11810523449

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/2023 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika, yang ditulis oleh Ria Indriani NIM. 11810523449 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 04 Shaffar 1445 H
21 Agustus 2023 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd.

Pembimbing



Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika, yang ditulis oleh Ria Indriani NIM. 11810523449 telah diujikannya dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 05 Rabiul Awal 1445 H/ 21 September 2023 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 05 Rabiul Awal 1445 H
21 September 2023 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Hasanuddin, M.Si.

Penguji II

Ade Irma, M.Pd.

Penguji III

Rena Revita, M.Pd.

Penguji IV

Hayatun Nufus, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ria Indriani
 NIM : 11810523449
 Tempat/Tgl. Lahir : Meral Karimun, 30 Juli 2000
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi :

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Medel Quantum Teaching untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas 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.

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

Pekanbaru,
Yang membuat pernyataan



Ria Indriani
NIM. 11810523449

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *Alhamdulillah*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada *uswatun hasanah* Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan, rintangan serta kesulitan yang dihadapi. Namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayahanda Suparmo dan Ibunda Wanti serta Ayah Sulistyanto dan Ibu Nuryanti yang tercinta, yang telah banyak memberikan sokongan moril maupun materil kepada penulis. Terima kasih atas segala hantaran do'a yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Usaha yang dilakukan penulis tidak berarti apa-apa tanpa do'a hajat dan kasih sayang dari Ayah dan Ibu. Abang penulis Didik Setiawan, adik penulis Eric Kurniawan, Sugiarti, Wiyanto Aji Prasetyo, Wahyu Tri Yanto, Putri Nur Sholehah, Fiza Bela Az-Zahra serta keluarga besar yang juga selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga

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

terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya penulis menajaki pendidikan S1. Semoga Allah SWT memberikan kesempatan kepada penulis untuk membahagiakan Ayah dan Ibu. Pada kesempatan ini penulis juga menghanturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., selaku Wakil Dekan III dan beserta seluruh staf. Terimakasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, beserta Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
4. Ibu Annisah Kurniati, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Darto, M.Pd., dan Ibu Hayatun Nufus, M.Pd., selaku dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasehat kepada 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.

6. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Mayu Syahwela, M.Pd., Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd., Ibu Hayatun Nufus, M.Pd., Ibu Raja Irvalina, S.Pd., Ibu Lidiana, S.Pd., Ibu Rina Nofriansyah Dini, S.Pd., Ibu Ruza Arnida, S.Pd., dan Ibu Yustia Arisa Putri, S.Pd., selaku validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing serta meberi saran atas LKPD yang telah penulis kembangkan dalam penyempurnaan produk.
8. Sahabat-sahabat saya yang selalu hadir menemani Chairunisah Novitri, Pinta Mai Itri, Intan Kusumawati, Yola Septa Loka, dan Nur Ningsih Putri Amalia. Terima kasih telah menjadi rumah kedua bagi saya dan melewati hidup diperantauan.
9. Teman-teman di jurusan pendidikan matematika khususnya PMT angkatan 18 yang selalu kompak dikelas maupun diluar kelas terima kasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta teman-teman seperjuangan lainnya yang namanya tidak dapat saya tuliskan satu persatu. Terimakasih atas kasih sayang yang selalu kalian berikan, motivasi, dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan.
10. Dan terakhir kepada diri saya sendiri Ria Indriani. Terima kasih sudah bertahan dan berjuang sampai saat ini walaupun beribu kata telah terucap dan meneteskan air mata. Kamu hebat sampai detik ini. *Proud of myself.*

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT.
Aamiin aamiin Yaa robbal 'Alamin...

Pekanbaru, 14 Agustus 2023

RIA INDRIANI
NIM.1181053449



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.

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku, atas segala kemudahan rezeki yang berlimpah sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam tak lupa semoga selau tercurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallahu 'Alaihi Wasallam* pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Sejuta cinta dan kasih sayang ibu dan ayah memberikan anandakekuatan. Ananda tahu tidak ada sesuatu apapun yang mampu membalas semua yang telah ayahanda dan ibunda berikan, bahkan nyawa ananda pun tak mampu menggantikannya, namun sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih ananda yang tiada hentinya izinkan ananda mempersembahkan karya kecil ini kepada ibunda dan ayahanda yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya kepada ananda. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibunda dan ayahanda bahagia karena ananda sadar, selama ini ananda belum bisa berbuat yang lebih. Dalam setiap sujud ananda berdoa agar ayah dan ibu terbebas dari segala marabahaya, karena ananda ingin melihat ibunda dan ayahanda bahagia selalu. Terima kasih ibunda..... Terima kasih ayahanda.....

~Dosen Pembimbing~

Ibu Annisah Kurniati, S.Pd. I, M.Pd. selaku pembimbing skripsi, Ananda ucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam penulisan skripsi. Inilah skripsi sederhana sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada ibu. Terima kasih banya Bu.....

~Seluruh Dosen dan Pengawas Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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

~Sahabat-sahabat Karibku~

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



-MOTTO-

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Q.S Al Insyirah : 6)***

***“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar, keberhasilan adalah
kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”
(B.J.Habibie)***

***“Qodarallah.. Setiap hal yang telah kau susun dengan rapi,
jika tidak menjadi kenyataan, Percayalah ketetapan yang terbaik
sudah Allah atur jauh lebih indah”***

***“Tetap berusaha dan berdoa semaksimal mungkin. Perihal Hasil, Allah paling
paham yang terbaik”***

***“Sahabatmu di dunia kelak akan menjadi sahabatmu di akhirat, maka lihatlah
dengan siapa kamu duduk dan bersahabat”***

***“Jangan menjelaskan dirimu kepada siapa pun, karena yang menyukaimu
tidak butuh itu. Dan yang membencimu tidak percaya itu.”
(Ali bin Abi Thalib)***

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.

ABSTRAK

Ria Indriani, (2023): Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan model *Quantum Teaching* yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMPIT Atthohiriyah dengan subjek penelitian adalah peserta didik SMPIT Atthohiriyah. Sampel penelitian adalah kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Objek penelitian adalah LKPD matematika dengan model *Quantum Teaching*. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas LKPD matematika dengan model *Quantum Teaching* yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid (88,72 %) dan sangat praktis untuk kelompok kecil (88,75 %) dan untuk kelompok besar (91,16 %). Sedangkan berdasarkan hasil uji inferensial diperoleh t_{hitung} sebesar 7,45 dengan $dk = 39$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05 sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis antara peserta didik kelas eksperimen dengan nilai rata-rata *post-test* 86,52 dan peserta didik kontrol dengan nilai rata-rata *post-test* 66,78. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan model *Quantum Teaching* ini telah valid, praktis, efektif, dan memfasilitasi pemahaman konsep matematis pada materi himpunan.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Model *Quantum Teaching*, Pemahaman Konsep Matematika.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRACT

Ria Indriani, (2023): Developing Quantum Teaching Model Based Student Worksheet in Facilitating Mathematics Concept Comprehension

This research aimed at developing Quantum Teaching model-based student mathematics worksheet that was valid, practical, and effective in facilitating mathematics concept comprehension. It was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. This research was conducted at Islamic Integrated Junior High School of Atthohiriyah. The subjects of this research were students at Islamic Integrated Junior High School of Atthohiriyah. The samples were the seventh-grade students of class 1 as the experiment group and the students of class 2 as the control group. The object was Quantum Teaching model-based student mathematics worksheet. Questionnaire and test question were the instruments of collecting data. The data obtained were analyzed with qualitative and quantitative data analysis techniques. The research findings showed that the quality of Quantum Teaching model-based student mathematics worksheet developed was on very valid category (88.72%), and it was very practical for small group (88.75%) and limited group (91.16%). Based on inferential test result, t_{observed} was 7.45 with $dk=39$ and 5% or 0.05 significant level, so H_a was accepted and H_0 was rejected. It meant that there was a difference of mathematical concept comprehension ability test result between students of experiment group with posttest mean score 86.52 and control group with posttest mean score 66.78. These showed that Quantum Teaching model-based student mathematics worksheet was valid, practical, and effective in facilitating mathematics concept comprehension on Set material.

Keywords: *Student Worksheet, Quantum Teaching Model, Mathematics Concept Comprehension*

ملخص

ريا إندرياني، (٢٠٢٣): تطوير أوراق عمل الطلاب بناءً على نموذج التدريس الكمي لتسهيل فهم المفاهيم الرياضية

يهدف هذا البحث إلى إنتاج أوراق عمل الطلاب في الرياضيات باستخدام نموذج التدريس الكمي، التي تكون صالحة وعملية وفعالة لتسهيل فهم المفاهيم الرياضية. هذا البحث هو بحث تطويري باستخدام نموذج ADDIE (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم). تم إجراء البحث في مدرسة الطاهرية المتوسطة الإسلامية المتكاملة، والأفراد طلاب مدرسة الطاهرية المتوسطة الإسلامية المتكاملة. تكونت عينة البحث من الفصل السابع ١ كالفصل التجريبي والفصل السابع ٢ كالفصل الضابط. موضوع البحث عبارة عن أوراق عمل الطلاب في الرياضيات باستخدام نموذج التدريس الكمي. أدوات جمع البيانات في شكل استبيانات وأسئلة اختبار. وقد تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام تقنية تحليل البيانات النوعية والكمية. أظهرت نتائج البحث أن جودة أوراق عمل الطلاب بنموذج التدريس الكمي المطورة تصنف على أنها صالحة جداً (٧٢.٨٨٪) وعملية جداً للمجموعة الصغيرة (٧٥.٨٨٪) وللمجموعة الكبيرة (١٦.٩١٪). وفي الوقت نفسه، استناداً إلى نتائج الاختبار الاستدلالي، كان حساب $t = 45.7$ بدلة الحرية = ٣٩ ومستوى دلالة ٥٪ أو ٠.٥٠٠ بحيث يتم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية المبدئية. وهذا يعني أن هناك اختلافاً في نتائج الاختبار في القدرة على فهم المفاهيم الرياضية بين طلاب الفصل التجريبي الذين حصلوا على متوسط درجات الاختبار البعدي ٥٢.٨٦ وطلاب الفصل الضابط الذين حصلوا على متوسط درجات الاختبار البعدي ٧٨.٦٦. وهذا يدل على أن أوراق عمل الطلاب في الرياضيات بنموذج التدريس الكمي صالحة وعملية وفعالة وتسهل فهم المفاهيم الرياضية في مادة المجموعة.

الكلمات الأساسية: أوراق عمل الطلاب، نموذج التدريس الكمي، فهم المفاهيم

الرياضية

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	viii
MOTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Spesifik Produk.....	9
H. Pentingnya Pengembangan	10
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
J. Definisi Istilah.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Landasan Teori	13
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	13
2. Model <i>Quantum Teaching</i>	20
3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	27
4. Materi Himpunan.....	31
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum</i>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<i>Teaching</i> Pada Materi Himpunan	37
B. Penelitian Yang Relevan	38
C. Konsep Operasional	39
D. Kerangka Berfikir	42
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Subjek dan Objek Penelitian	44
C. Jenis Penelitian	45
D. Model Pengembangan	45
E. Prosedur Pengembangan	48
F. Uji Coba Produk	54
G. Teknik Pengumpulan Data	55
H. Jenis Data	57
I. Instrumen Penelitian	58
J. Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN	69
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	69
B. Hasil Penelitian	72
C. Pembahasan Hasil Penelitian	100
D. Keterbatasan Penelitian	109
BAB V PENUTUP	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	118

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	44
TABEL III.2 Teknik Pengumpulan Data, Instrumen, dan Subjek Penelitian	57
TABEL III.3 Kriteria Penilaian Bahan Ajar Menurut BSNP.....	58
TABEL III.4 Skala <i>Ranting Scale</i>	59
TABEL III.5 Kriteria Penilaian.....	62
TABEL III.6 Interpretasi Data Validitas	63
TABEL III.7 Interpretasi Data Praktikalitas.....	63
TABEL III.8 <i>The Nonequivalent Posstest-Only Kontrol</i>	65
TABEL IV.1 Daftar Nama Kepala Sekolah SMPIT Atthohiriyah	69
TABEL IV.2 Identitas Sekolah.....	70
TABEL IV.3 Daftar Nama Tenaga Kerja Sekolah SMPIT Atthohiriyah.....	71
TABEL IV.4 Data Jumlah Peserta Didik Sekolah SMPIT Atthohiriyah	72
TABEL IV.5 Kompetensi Dasar dan Indikator	73
TABEL IV.6 Saran dan Perbaikan Validator Ahli Teknologi Pendidikan LKPD Berbasis model <i>Quantum Teaching</i>	87
TABEL IV.7 Saran dan Perbaikan Validator Ahli Materi Pembelajaran LKPD Berbasis model <i>Quantum Teaching</i>	91
TABEL IV.8 Uji Normalitas Skor <i>Post-test</i>	99
TABEL IV.9 Uji Homogenitas Skor <i>Post-test</i>	99
TABEL IV.10 Uji- <i>T Post-test</i>	99

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

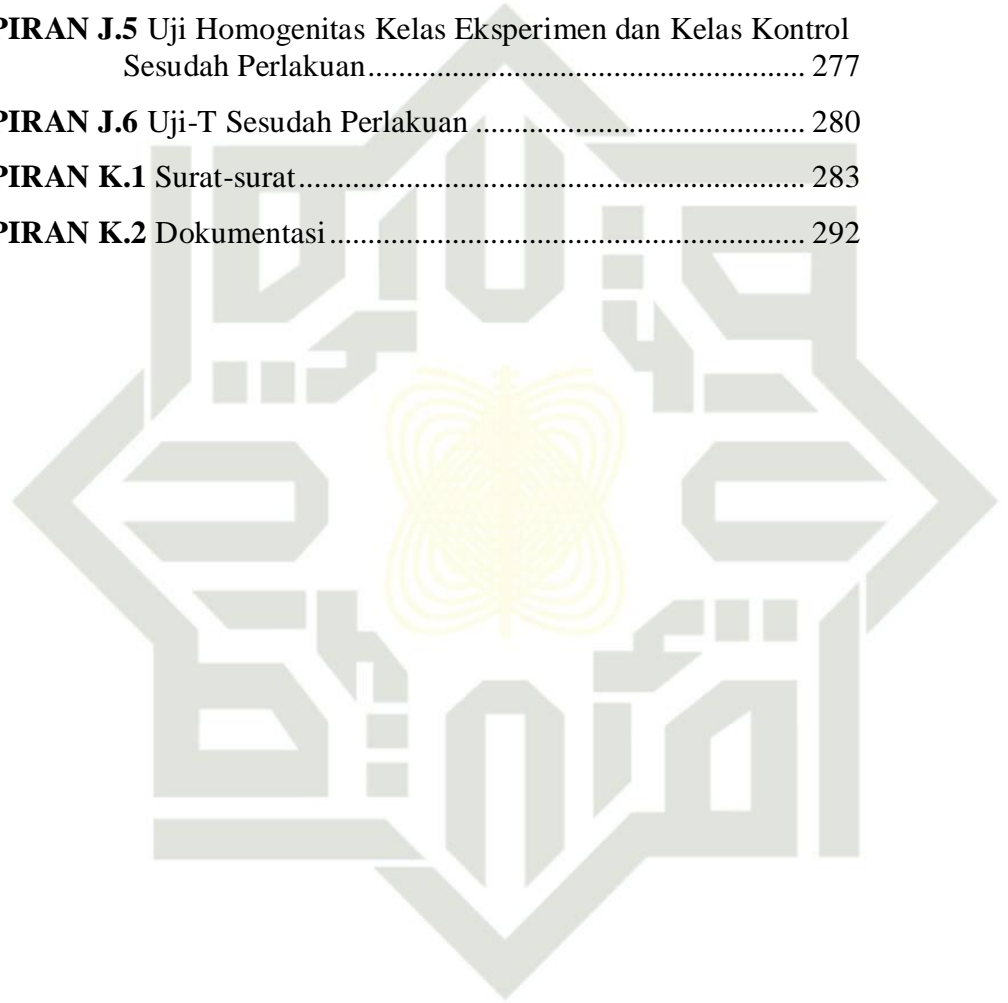
GAMBAR I.1 Jawaban Peserta Didik.....	3
GAMBAR I.2 Jawaban Peserta Didik.....	3
GAMBAR II.1 Diagram Venn dari S	34
GAMBAR II.2 Diagram Venn dari A ke S	34
GAMBAR II.3 Diagram Venn	35
GAMBAR II.4 Kerangka Berpikir	43
GAMBAR III.1 Model ADDIE.....	47
GAMBAR III.2 Prosedur Pengembangan	48
GAMBAR IV.1 Cover Depan dan Belakang.....	76
GAMBAR IV.2 Kata Pengantar	77
GAMBAR IV.3 Daftar Isi	78
GAMBAR IV.4 Penggunaan LKPD, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi	80
GAMBAR IV.5 Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i>	81
GAMBAR IV.6 Peta Konsep.....	82
GAMBAR IV.7 Halaman Awal Pembelajaran.....	83
GAMBAR IV.8 Daftar Referensi	84
GAMBAR IV.9 Cover Sebelum Revisi	88
GAMBAR IV.10 Cover Sesudah Revisi.....	88
GAMBAR IV.11 Tata Letak Penulisan Sebelum revisi	89
GAMBAR IV.12 Tata Letak Penulisan Sesudah revisi	90
GAMBAR IV.13 Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> Sebelum Revisi.....	92
GAMBAR IV.14 Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> Sesudah Revisi.....	93
GAMBAR IV.15 Tahap Namai pada model <i>Quantum Teaching</i> Sebelum Revisi.....	94
GAMBAR IV.16 Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> Sesudah Revisi.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.1 Silabus	119
LAMPIRAN A.2 RPP	122
LAMPIRAN A.3 Daftar Nama Validator	147
LAMPIRAN A.4 Daftar Nama Peserta Didik Terlibat	148
LAMPIRAN B.1 Kisi-kisi Angket Ahli Teknologi	150
LAMPIRAN B.2 Kisi-kisi Angket Ahli Materi	151
LAMPIRAN B.3 Kisi-kisi Angket Praktikalitas	152
LAMPIRAN B.4 Kisi-kisi Angket <i>Post-test</i>	153
LAMPIRAN C.1 Lembar Validasi Angket Ahli Teknologi.....	154
LAMPIRAN C.2 Lembar Validasi Angket Ahli Materi.....	159
LAMPIRAN C.3 Lembar Validasi Angket Praktikalitas	164
LAMPIRAN D.1 Angket Ahli Teknologi	169
LAMPIRAN D.2 Angket Ahli Materi	182
LAMPIRAN D.3 Angket Praktikalitas	197
LAMPIRAN D.4 Angket Soal <i>Post-test</i>	201
LAMPIRAN E.1 Soal <i>Post-test</i>	213
LAMPIRAN E.2 Kunci Jawaban Soal <i>Post-test</i>	215
LAMPIRAN E.3 Pedoman Penskoran Soal <i>Post-test</i>	219
LAMPIRAN E.4 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep	220
LAMPIRAN F.1 Hasil Uji Validitas Teknologi	222
LAMPIRAN F.2 Hasil Uji Validitas Materi	224
LAMPIRAN F.3 Hasil Uji Validitas Soal <i>Post-test</i>	227
LAMPIRAN G.1 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil	229
LAMPIRAN G.2 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas	232
LAMPIRAN H.1 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi.....	237
LAMPIRAN H.2 Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi.....	242
LAMPIRAN H.3 Distribusi Skor Uji Validitas Soal <i>Post-test</i>	250
LAMPIRAN I.1 Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil.....	254

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I.2	Distribusi Skor Uji Praktikalias Kelompok Terbatas	260
LAMPIRAN J.1	Hasil <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	265
LAMPIRAN J.2	Hasil <i>Post-test</i> Kelas Kontrol	266
LAMPIRAN J.3	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Sesudah Perlakuan.....	267
LAMPIRAN J.4	Uji Normalitas Kelas Kontrol Sesudah Perlakuan ...	272
LAMPIRAN J.5	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sesudah Perlakuan.....	277
LAMPIRAN J.6	Uji-T Sesudah Perlakuan	280
LAMPIRAN K.1	Surat-surat.....	283
LAMPIRAN K.2	Dokumentasi.....	292



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 I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran matematika diajarkan hampir pada setiap jenjang pendidikan dan menjadi penentu syarat kelulusan pada jenjang SD, SMP dan SMA. Hal ini dikarenakan matematika merupakan salah satu pengetahuan yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling pada matematika.¹

Mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika salah satunya memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah.²

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Menurut Purwanto pemahaman merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami arti atau konsep, situasi

¹ Zubaidah Amir dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Assaja Pressindo. 2015. hlm.9.

² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016. hlm.116.



serta fakta yang diketahuinya. Untuk memahami suatu objek secara mendalam, seseorang harus mengetahui: 1) objek itu sendiri; 2) relasinya dengan objek lain yang sejenis; 3) relasinya dengan objek lain yang tidak sejenis; 4) relasidual dengan objek lainnya yang sejenis; 5) relasi dengan objek dalam teori lainnya.³

Konsep dapat didefinisikan sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian.⁴ Pendapat lain juga mengatakan bahwa konsep adalah cara mengelompokkan dan mengkategorikan secara mental berbagai objek atau peristiwa yang mirip dalam hal tertentu.⁵ Dapat disimpulkan pemahaman konsep merupakan suatu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat konsep matematika, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.

Hal ini diperkuat ketika peneliti mengujikan soal yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep dengan materi himpunan di SMPIT Atthohiriyah tepatnya di kelas VII.1. Setelah memeriksa jawaban dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep, peneliti memperoleh hasil yang tidak sesuai dengan harapan, karena sebagian besar dari mereka tidak dapat menjelaskan kembali pengertian himpunan dengan tepat dan

³ Purwanto, M. Ngalim. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya. 1994. hlm. 44.

⁴ Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka. 2007. hlm. 158.

⁵ Jeanne Ellis Ormrod. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang (edisi keenam)*. Jakarta: Erlangga. 2009. hlm. 327.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

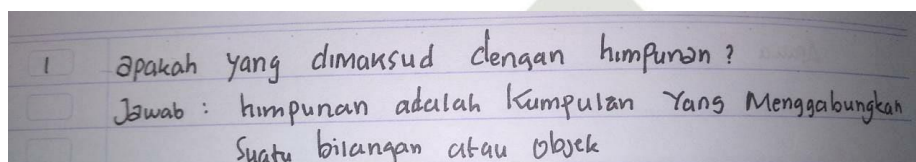
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

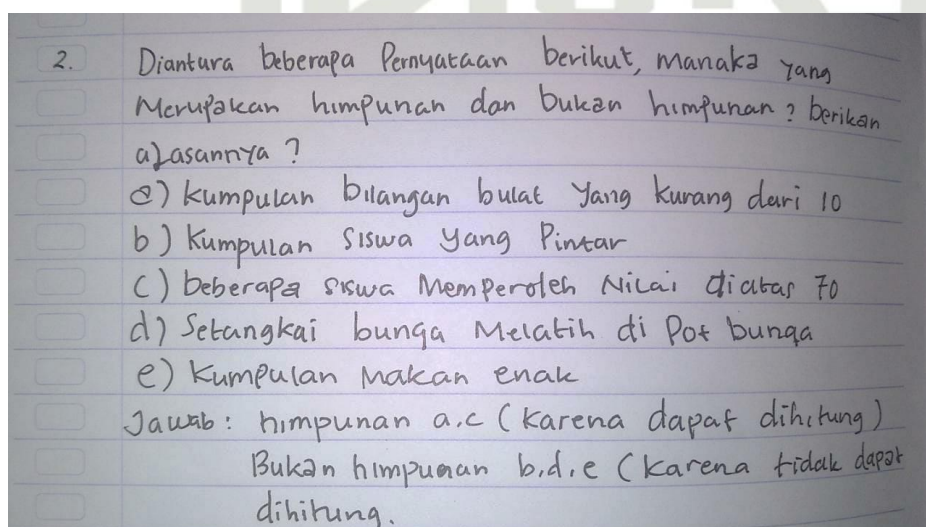
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

ditemukan juga kesalahan pengertian dari konsep yang sebenarnya, karena adanya salah pengertian terhadap pengertian himpunan maka peserta didik tidak dapat menentukan yang mana merupakan contoh himpunan dan yang bukan himpunan dengan tepat beserta alasannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar I.1 dan gambar I.2.



Gambar I.1 Jawaban Peserta Didik



Gambar I.2 Jawaban Peserta Didik

Berdasarkan pada gambar I.1 menyatakan bahwa himpunan merupakan kumpulan yang menggabungkan suatu bilangan atau objek. Sedangkan pengertian himpunan yang benar merupakan sekumpulan objek yang memiliki sifat atau ciri-ciri yang sama serta dapat diidentifikasi dengan jelas. Dapat kita lihat dengan jelas bahwa terdapat kesalahpahaman terhadap pengertian himpunan yang dipahami peserta didik, peserta didik tidak dapat memahami dengan baik apa yang



sebenarnya menjadi inti dari pengertian himpunan, dan hanya menganggap suatu kumpulan bilangan atau objek saja. Lain halnya pada gambar I.2 ketika peserta didik diminta untuk menentukan yang mana yang merupakan contoh dari suatu himpunan dan mana yang bukan, peserta didik menjawabnya dengan alasan bahwa himpunan itu merupakan sesuatu yang dapat dihitung sementara bukan himpunan merupakan yang tidak dapat dihitung. Sementara alasan yang benar untuk menyatakan pernyataan tersebut suatu himpunan dapat dilihat dari karakteristiknya apakah dapat didefinisikan dengan jelas atau tidak, sehingga yang merupakan contoh dari suatu himpunan adalah pernyataan a, c dan d, dan yang bukan himpunan adalah pernyataan b dan e karena kedua pernyataan tersebut tidak dapat didefinisikan dengan jelas dan bukan merupakan suatu kumpulan.

Selain masalah kemampuan pemahaman konsep, masalah lain yang juga ditemukan yaitu minimnya sumber belajar yang digunakan oleh pendidik yaitu hanya berupa buku paket atau buku yang bersumber dari pustaka. Padahal pendidik seharusnya memiliki kemampuan menggunakan sumber belajar yang bervariasi, bukan hanya menyampaikan materi dan contoh soal dari buku paket saja, serta dalam proses belajar mengajar pada materi himpunan peserta didik belum menggunakan LKPD sehingga peserta didik hanya terfokus menghafal materi dan kurang mampu menerapkan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKPD berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal- soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik).⁶ LKPD dapat dijadikan pedoman peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara aktif dan membantu mengarahkan peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah. Dengan penggunaan LKPD dapat meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik serta mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.

Dalam proses pembelajaran peserta didik perlu diberi kesempatan agar dapat mengonstruksi dan menemukan konsep matematika dengan cara dan bahasa mereka sendiri. Banyak alternatif yang dapat kita pilih untuk mencapai pembelajaran yang menyenangkan dan menarik, salah satunya adalah dengan menerapkan model *Quantum Teaching*. Upaya perbaikan pembelajaran sebaiknya dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, dengan menerapkan model *Quantum Teaching* merupakan salah satu alternatif perbaikan pembelajaran yang tepat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angga Murizal, dkk, yang berjudul “Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*” menghasilkan kesimpulan yang menyatakan bahwa, “Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

⁶ Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia. 2011. hlm. 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.

yang belajar dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 3 Batusangkar.”⁷ Hal ini selaras dengan pendapat Porter dkk., sesuai dengan pernyataan dalam bukunya yang berjudul ”*Quantum Teaching*” bahwa *Quantum Teaching* merupakan pembelajaran yang meriah dengan segala nuansanya, menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Dilihat dari hasil penelitian Greonendal menyatakan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching*, 73% meningkatkan hasil belajar dan 81% memperbesar keyakinan diri.⁸ Dari penjelasan Porter tersebut dengan diterapkannya model *Quantum Teaching* maka akan menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan, sehingga peserta didik mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dapat memahami konsep dari materi yang telah dipelajari karena pembelajaran ini mengubah suasana belajar menjadi meriah, menjadikan pembelajaran yang dialaminya menjadi bermakna dan menyertakan segala kaitan sehingga adanya interaksi antara peserta didik dan pendidik maupun antar sesama peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk LKPD berbasis model

⁷ Angga Murizal, dkk. *Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 No. 1 2012. hlm 23.

⁸ Bobbi Deporter, dkk. *Quantum Teaching*. Terjemahan Ary Nilandri. Bandung: PT Mizan Pustaka. 2010. hlm. 32.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Quantum Teaching yang akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran dan akan membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, yang menjadi identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah.
2. Tidak tersedianya bahan ajar berupa LKPD dalam pembelajaran matematika.
3. Model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode konvensional, sehingga perlu diterapkan model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah sebelumnya, penelitian ini akan dibatasi pada pengembangan LKPD dengan model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa pada materi himpunan kelas VII SMP.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, rumusan masalah dalam peneliti ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan Kelas VII SMP yang valid ?
2. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan Kelas VII SMP yang praktis?
3. Bagaimana LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan Kelas VII SMP yang efektif?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang memenuhi kriteria valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang memenuhi kriteria praktis.
3. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang memenuhi kriteria efektif.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian berupa pengembangan LKPD berbasis *Quantum Teaching* pada materi himpunan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bagi Pendidik
 - a. LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam kegiatan pembelajaran materi himpunan.
 - b. LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan kreativitas pendidik dalam mengembangkan LKPD pada materi yang lain.
2. Bagi Peserta Didik
 - a. Meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi himpunan melalui strategi pembelajaran *Quantum Teaching*.
 - b. Melatih peserta didik agar membiasakan diri untuk mengembangkan kreativitas, kesadaran berpikir, dan kemampuan matematis secara mandiri.
3. Bagi Peneliti
 - a. Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan LKPD dengan kriteria valid, praktis dan efektif yang dapat membantu pendidik, peserta didik, ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam kegiatan pembelajaran.
 - b. Mendapatkan banyak pengalaman yang bermanfaat dalam proses pengembangannya serta menjadi tugas akhir bagi peneliti.

G. Spesifikasi Produk

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, tentunya peneliti berusaha membuat produk LKPD menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dihasilkan agar minimal valid, praktis, dan efektif dalam menyajikan materi



himpunan untuk peserta didik kelas VII SMP sederajat dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. LKPD menggunakan model *Quantum Teaching* disusun terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung.
2. LKPD menggunakan model *Quantum Teaching* terdapat langkah-langkah yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan atau disingkat dengan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan).
3. LKPD menggunakan model *Quantum Teaching* juga dapat membantu pendidik dalam menumbuhkan minat, motivasi, dan kemandirian belajar peserta didik.
4. LKPD menggunakan model *Quantum Teaching* pada materi Himpunan kelas VII SMP.

H. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* ini penting dilakukan dengan harapan menghasilkan LKPD yang valid dan praktis serta efektif. Selain itu, LKPD ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan membantu peserta didik dalam memahami materi himpunan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**1. Asumsi**

Untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika dapat menggunakan LKPD berbasis model Pembelajaran *Quantum Teaching* yang telah disusun. LKPD yang peneliti kembangkan ini menampilkan ilustrasi, gambar yang menarik, berwarna, serta contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

2. Keterbatasan Pengembangan

Peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian dan pengembangan dalam beberapa hal yaitu:

- a) Pengembangan LKPD hanya berbasis model pembelajaran *Quantum Teaching*.
- b) Pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran *Quantum Teaching* hanya berisikan materi himpunan.

J. Definisi Istilah

Beberapa definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik).⁹

⁹ *Loc. Cit.* hlm.74.



2. Model *Quantum Teaching* merupakan pembelajaran yang meriah dengan segala nuansanya, menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar.¹⁰
3. Pemahaman konsep merupakan suatu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi kemampuan menyerap suatu materi, mengingat konsep matematika, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.¹¹

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

¹⁰ *Loc. Cit.* hlm.32.

¹¹ *Loc. Cit.* hlm.327.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Landasan Teori

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan penyelesaian masalah.¹² Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKPD berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal- soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik).¹³ LKPD merupakan panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan yang berisi petunjuk serta langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.¹⁴ LKPD 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 harus mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹⁵

Dari beberapa definisi, maka dapat dijelaskan LKPD merupakan sebuah kumpulan lembaran-lembaran kertas yang berisi materi,

¹² Lestari dan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika. Op.Cit.* hlm. 180.

¹³ Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia. 2011. hlm. 74.

¹⁴ Daryanto dan Aris Dwicahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gasa Media. 2014. hlm. 175.

¹⁵ Andi Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press. 2015. 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.

tugas-tugas yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, serta langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran.

b. Unsur-unsur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam membuat sebuah LKPD, perlu memperhatikan unsur-unsur yang ada di dalamnya. Unsur-unsur atau struktur LKPD secara umum adalah judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung.¹⁶ Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD minimal memenuhi delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilaksanakan dan laporan yang harus dikerjakan.¹⁷

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dalam penyusunan lembar kerja peserta didik harus memperhatikan unsur-unsur LKPD yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung.

c. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Andi Prastowo LKPD memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yaitu sebagai berikut:¹⁸

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.

¹⁶ Daryanto dan Dwicahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran. Op Cit.* hlm. 176.

¹⁷ Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Op Cit.* hlm. 208.

¹⁸ *Ibid.* hlm. 105.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diketahui secara umum fungsi LKPD merupakan sebagai bahan ajar yang menyajikan materi secara ringkas sehingga dapat membantu peserta didik dalam berlatih dan memahami materi pelajaran dengan mudah dan lebih mengaktifkan peserta didik.

d. Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tujuan penyusunan LKPD menurut Andi Prastowo, yaitu:¹⁹

- 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.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan penyusunan LKPD merupakan memberikan kemudahan kepada peserta didik maupun pendidik dalam pelaksanaan proses

¹⁹ *Ibid.* hlm. 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.

pembelajaran dan memudahkan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan matematika sesuai dengan konsep materi yang diajarkan.

e. Komponen-komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sebelum LKPD yang dikembangkan digunakan oleh peserta didik, terlebih dahulu harus diuji kevalidannya. LKPD dikatakan valid apabila memenuhi 4 komponen penilaian LKPD yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Berikut penjabaran komponen-komponen penilaian LKPD:²⁰

1) Kelayakan Isi

Komponen kelayakan isi ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut :

- a) Kesesuaian materi dengan KI dan KD
- b) Kemutakhiran materi
- c) Pendukung materi pembelajaran

2) Kelayakan penyajian

Komponen penyajian ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut :

- a) Teknik penyajian
- b) Penyajian pembelajaran
- c) Kelengkapan penyajian

²⁰ Buletin BSNP Media Komunikasi dan Dialog Satndar Pendidikan. Jakarta, 2007.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3) Penilaian bahasa

Komponen kebahasaan ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut :

a) Lugas

4) Kegrafikan

Komponen kegrafikan ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut :

a) Ukuran/format LKPD

b) Desain sampul LKPD

c) Desain isi LKPD

Dari empat garis besar komponen penilaian LKPD di atas, dapat dibagi menjadi dua garis besar, yaitu terkait kegrafikan dan substansi LKPD. Maka dari itu, pada produk LKPD yang dikembangkan ini terdapat dua validator, yaitu ahli teknologi pendidikan, dan ahli materi pembelajaran. Ahli teknologi pendidikan untuk menilai komponen kegrafikan LKPD, sedangkan ahli materi pembelajaran untuk menilai substansi LKPD, berupa komponen kelayakan isi, kelayakan penyajian, serta penilaian bahasa.

f. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Sebuah LKPD harus dirancang terlihat menarik bagi peserta didik sehingga peserta didik merasa tertarik dan mudah untuk mempelajarinya. Dalam mengembangkan LKPD yang menarik dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

efektif maka perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut:²¹

1) Menentukan Desain Pengembangan LKPD

Batasan umum yang dapat dijadikan pedoman saat menentukan desain LKPD adalah sebagai berikut:

- a) Gunakan ukuran kertas yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b) LKPD yang akan dikembangkan harus diusahakan agar halaman tidak terlalu dipadati tulisan. Sebab, halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan peserta didik sulit memfokuskan perhatian.
- c) Penomoran materi juga tidak boleh dilupakan dalam mendesain LKPD. Sebab, dengan adanya penomoran sangat membantu peserta didik, terutama bagi yang kesulitan untuk menentukan judul, subjudul, anak subjudul dari materi yang diberikan dalam LKPD.
- d) Di dalam LKPD harus dipastikan bahwa materi dan instruksi yang diberikan dapat dibaca oleh peserta didik.

2) Langkah-langkah Pengembangan LKPD

Menurut Belawati dalam Andi untuk mengembangkan LKPD yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah

²¹ *Ibid.* hlm. 216-220.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang dapat ditempuh, yakni penentuan tujuan pembelajaran, pengumpulan materi, penyusunan elemen atau unsur-unsur, serta pemeriksaan dan penyempurnaan.²²

- a) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dimasukkan dalam LKPD.

Pada langkah ini hal yang dilakukan yaitu menentukan desain menurut tujuan pembelajaran yang diacu. Dengan memperhatikan penggunaan bahasa, kepadatan halaman, penomoran, dan kejelasan.

- b) Pengumpulan materi.

Dalam langkah pengumpulan materi harus dipastikan bahwa materi dan tugas yang akan dimasukkan ke dalam LKPD sejalan dengan tujuan pembelajaran. Bahkan yang akan dimuat dalam LKPD dapat dikembangkan sendiri atau dapat memanfaatkan materi yang sudah ada, selain itu dapat pula ditambahkan ilustrasi atau bagan yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang disajikan.

- c) Penyusunan elemen atau unsur-unsur.

Pada bagian inilah, saatnya mengintegrasikan desain (hasil dari langkah pertama) dan tugas (hasil dari langkah kedua).

²² *Ibid.* hlm. 220-224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ada empat hal yang harus dicermati sebelum LKPD dapat dibagikan kepada peserta didik, keempat hal tersebut adalah kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar, kesesuaian materi dengan tujuan pendidikan, kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran dan kejelasan penyampaian.

2. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut Bobbi DePorter *Quantum Teaching* merupakan perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya, dan *Quantum Teaching* juga menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan pendidik dengan peserta didik agar lebih baik dengan mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.²³ Menurut Sa'ud dalam Nandang Kosasih mendefinisikan bahwa *Quantum Teaching* mengkonsep tentang “menata pentas lingkungan belajar yang tepat”, maksudnya bagaimana upaya penataan situasi lingkungan belajar yang optimal baik secara fisik maupun mental. Dengan mengatur lingkungan belajar sedemikian rupa, siswa diharapkan mendapatkan langkah pertama yang efektif untuk

²³ Bobbi Deporter, dkk. *Loc.Cit.* hlm. 33.



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.

mengatur pengalaman belajar. Lingkungan belajar adalah tempat siswa melakukan proses belajar, bekerja dan berkreasi.²⁴

Dari penjelasan para ahli dapat dijelaskan bahwa *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang menyenangkan, bermanfaat dalam proses pembelajaran. Dengan sejalan ini pendidik lebih mudah mengarahkan peserta didik dalam bentuk memimpin, mendampingi, dan memudahkan peserta didik menuju kesadaran ilmu yang lebih luas dan menyertakan segala aspek yang menunjang keberhasilan belajar sehingga dapat memaksimalkan momen belajar.

b. Unsur-unsur Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Asas utama *Quantum Teaching* adalah bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dunia mereka. Asas ini mengingatkan kita pada pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama. Caranya adalah dengan mengaitkan apa yang diajarkan dengan sebuah peristiwa, pikiran, atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi, atau akademis mereka.²⁵ Setelah kaitan itu terbentuk, kita dapat membawa mereka kedalam dunia kita dan memberi mereka pemahaman kita mengenai isi dunia itu. Disinilah kosa kata baru, rumus, dan lain-lain mulai dipaparkan. Akhirnya dengan pengertian yang lebih luas dan penguasaan lebih mendalam ini siswa dapat

²⁴ Nandang Kosasih dan Dede Sumarna. *Pembelajaran Quantum dan Optimalisasi Keerdasan*. Bandung: Alfabeta. 2013. hlm. 75.

²⁵ Bobbi Deporter, dkk. *Op.cit.* hlm. 34-35.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membawa apa yang mereka pelajari kedalam dunia mereka dan menerapkannya pada situasi baru.²⁶

c. Karakteristik Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Terdapat beberapa karakteristik dalam model pembelajaran *Quantum Teaching*. Dalam rangka pemantapan proses pembelajaran *Quantum Teaching* perlu dipelajari karakteristik sebagai berikut:²⁷

- 1) Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* setiap individu menjadi pusat perhatiannya sehingga potensi peserta didik dapat berkembang maksimal.
- 2) Model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih bersifat konstruktif di samping menekankan pentingnya peranan lingkungan pembelajaran yang efektif dan optimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran.
- 3) Model pembelajaran *Quantum Teaching* mensinergikan faktor potensi individu dengan lingkungan fisik dan psikis dalam konteks pembelajaran.
- 4) Model pembelajaran *Quantum Teaching* memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna.
- 5) Model pembelajaran *Quantum Teaching* sangat menekan pada interaksi pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi.

²⁶ *Ibid.* hlm. 36.

²⁷ Hamdayama, J. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *Quantum Teaching* sangat berorientasi pada kewajaran proses pembelajaran, bukan yang dibuat-buat.

- 6) Model pembelajaran *Quantum Teaching* sangat menekankan kebermutuan proses.
- 7) Model pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki keterpaduan dan kesesuaian. Keduanya membuahkan keberhasilan pembelajaran.
- 8) Model pembelajaran *Quantum Teaching* memusatkan perhatian pada pemberdayaan keterampilan hidup. Pembelajaran yang berhasil bukan hanya terbentuknya keterampilan akademis dan prestasi fisik pembelajar, namun lebih penting lagi adalah terbentuknya keterampilan hidup.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa karakteristik dari pembelajaran *Quantum Teaching* adalah agar terciptanya lingkungan belajar yang efektif dan optimal sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Peserta didik lebih ditekankan dalam proses pembelajaran yang menyenangkan pada interaksi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sesuai dengan kurikulum.

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut Bobbi Deporter langkah-langkah model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah TANDUR. Berikut merupakan penjelasan mengenai langkah-langkah TANDUR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yaitu sebagai berikut:²⁸

1) Tumbuhkan

Tumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah manfaatnya bagiku”, dan manfaat kehidupan pelajar. Tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal kegiatan pembelajaran pendidik harus berusaha menumbuhkan atau mengembangkan minat peserta didik untuk belajar. Dengan tumbuhnya minat, peserta didik akan sadarnya manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya atau bagi kehidupannya.

2) Alami

Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua peserta didik. Alami mengandung makna bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan.

3) Namai

Ciptakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah “masukan”. Makna namai disini adalah pada proses inilah saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berpikir, dan strategi belajar. Penamaan mampu memuaskan hasrat alami otak untuk memberi identitas, mengurutkan dan mendefinisikan.

²⁸ Bobby Deporter, dkk. *Op.Cit.* hlm. 39.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

4) Demonstrasikan

Sediakan kesempatan bagi peserta didik untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”. Demonstrasi yaitu memberikan peluang pada peserta didik untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau kedalam kehidupan mereka.

5) Ulangi

Tunjukkan peserta didik cara-cara mengulang materi dan menegaskan, “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini.” Ulangi berarti proses pengulangan dalam setiap pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan peserta didik.

6) Rayakan

Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Rayakan dengan cara memberikan penghormatan kepada peserta didik atas segala usaha ketekunan dan kesuksesannya. Dengan kata lain rayakan berarti pemberian umpan balik yang positif pada peserta didik atas keberhasilannya, baik berupa pujian, pemberian hadiah, atau bentuk lainnya.

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut pendapat Sari Astiti kelebihan model pembelajaran



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Quantum Teaching adalah dapat membimbing peserta didik ke arah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama karena *Quantum Teaching* lebih melibatkan peserta didik. Proses pembelajaran peserta didik dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh pendidik sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti. Gerakan dan proses yang dipertunjukkan tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak sehingga proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan. Peserta didik didorong untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan dan dapat mencoba melakukannya sendiri. Model pembelajaran *Quantum Teaching* membutuhkan kreativitas dari seorang pendidik untuk merangsang keinginan bawaan peserta didik terhadap pembelajaran sehingga pendidik terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya. Oleh karena itu, pembelajaran yang diberikan pendidik mudah dimengerti oleh peserta didik.²⁹

Sedangkan kekurangan model *Quantum Teaching* adalah adanya perayaan untuk menghormati usaha peserta didik, baik berupa tepuk tangan, jentikan jari, nyanyian, dan lain-lain dapat mengganggu kelas lain. Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* dibutuhkan ketelitian dan kesabaran pendidik, namun

²⁹ Shoimin, A. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media. 2014. 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.

terkadang hal itu diabaikan oleh peserta didik.³⁰

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman (*comprehension*) merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.³¹ Pemahaman (*Understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.³² Menurut Hamalik dalam Heris Hendriana pemahaman adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.³³ Jadi, pemahaman adalah kemampuan yang dapat menguasai maksud dan arti serta dapat menjelaskan sebab akibat dari suatu materi.

Konsep adalah cara mengelompokkan dan mengkategorikan secara mental berbagai objek atau peristiwa yang mirip dalam hal tertentu.³⁴ Sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.³⁵ Dari dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa konsep adalah suatu kelompok materi yang terkategori dan memiliki ciri-ciri umum.

³⁰ *Ibid.* hlm. 145.

³¹ Mas'ud Zein dan Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau. 2012. hlm. 17.

³² Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers. 2010. hlm. 43.

³³ Heris Hendriana dkk. *Op.Cit.* hlm. 5.

³⁴ Jeanne Ellis Ormrod. *Op.Cit.* hlm. 327.

³⁵ Oemar hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008. hlm.162.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pemahaman konsep adalah menguasai dan dapat menghubungkan aspek-aspek yang terdapat pada suatu kelompok materi yang terkategori dan memiliki ciri-ciri umum. Akan sangat sulit bagi peserta didik untuk memasuki proses pembelajaran yang lebih sulit jika belum memahami konsep dasarnya. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Peserta didik dapat dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut.

b. Komponen-komponen Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman memiliki beberapa tingkat kemampuan. Dalam hal ini W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut.³⁶

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa katakata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan maupun grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang

³⁶ W. Gulo. *Strategi belajar mengajar*. Grasindo. Jakarta. 2008. hlm. 59-60.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.

- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan melihat kecenderungan arah atau kelanjutan dari suatu temuan. jika kepada peserta didik misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 4, 5, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6 dan ke-7, dan seterusnya.

c. Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dimiliki peserta didik perlu adanya indikator untuk dijadikan sebagai pedoman pengukuran.

Menurut permendikbud nomor 58 tahun 2014 indikator pemahaman konsep adalah:³⁷

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari

³⁷ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah* (Jakarta, 2014), hlm. 118 .

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.

konsep yang dipelajari.

- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006, antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.³⁸

³⁸ Departemen Pendidikan Nasional, (2006), *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah. hlm. 16.



Indikator-indikator tersebut menuntut peserta didik agar mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, mampu mengelompokkan suatu objek menurut sifat-sifatnya, mampu membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajarinya, dan mampu menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika.

4. Materi Himpunan

a. Konsep Himpunan

Himpunan merupakan (kumpulan objek yang memiliki sifat yang dapat didefinisikan dengan jelas) segala koleksi benda-benda tertentu yang dianggap sebagai satu kesatuan. Walaupun hal ini merupakan ide yang sederhana tidak salah jika himpunan merupakan salah satu konsep penting dalam matematika modern, oleh karena itu studi mengenai struktur kemungkinan himpunan dan teori himpunan sangatlah berguna.

Didalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, dan gerombolan. Dalam biologi misalnya kelompok flora dan kelompok fauna. Di dalamnya, masih ada lagi kelompok invertebrata, kelompok vertebrata, kumpulan binatang yang berkaki dua, kelompok dikotil dan monokotil. Dalam kehidupan sehari-hari, kita juga mengenal suku jawa, suku minang, suku madura, suku dayak, suku melayu, suku batak dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Dan yang bukan 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 Dilindungi Undang-Undang

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

contohnya seperti kumpulan siswa pintar, kumpulan orang cantik, kumpulan minuman manis. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan.³⁹

b. Penyajian Himpunan

Ada 3 cara dalam menyajikan himpunan, yaitu:

1) Dengan mendaftarkan anggotanya (Enumerasi)

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal ($\{ \}$)

2) Dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya

3) Dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x \mid P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $p(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti oleh variabel yang lain, seperti y, z dan lain-lain.⁴⁰

c. Macam-macam Himpunan Bilangan1) W = Himpunan bilangan cacah, atau $W = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

³⁹ Agung Lukito dan Sisworo. *Matematika*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kemdikbud. 2014. hlm. 102.

⁴⁰ *Ibid.* hlm. 105-107.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) N = Himpunan bilangan asli, atau $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$
- 3) E = Himpunan bilangan cacah genap, atau $E = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$
- 4) O = Himpunan bilangan cacah ganjil, atau $O = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$
- 5) S = Himpunan kuadrat bilangan asli, atau $S = \{1, 4, 9, 25, \dots\}$
- 6) T = Himpunan pangkat tiga bilangan asli, atau $T = \{1, 8, 27, 64, \dots\}$
- 7) P = Himpunan bilangan prima, atau $P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$
- 8) K = Himpunan bilangan komposit (bilangan cacah yang bukan prima), atau $K = \{4, 6, 8, 9, \dots\}$ ⁴¹

d. Diagram Venn

Diagram venn adalah suatu cara yang memudahkan kita dalam menyatakan dan melihat hubungan antara beberapa himpunan. Dalam membuat suatu diagram venn, perlu diperhatikan beberapa hal, yaitu:

- 1) Himpunan semesta biasanya digambarkan dengan bentuk persegi panjang
- 2) Setiap himpunan lain yang sedang dibicarakan digambarkan dengan lingkaran
- 3) Setiap anggota masing-masing himpunan digambarkan dengan noktah atau titik

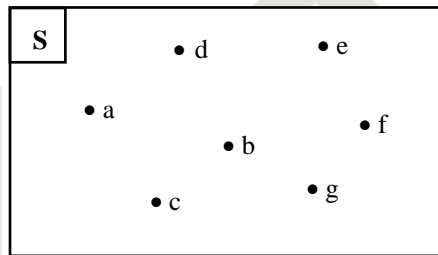
⁴¹ Atik Winarti, dkk. *Contextual Teaching and Learning Matematika: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VII Edisi*, Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 2008. hlm. 165.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

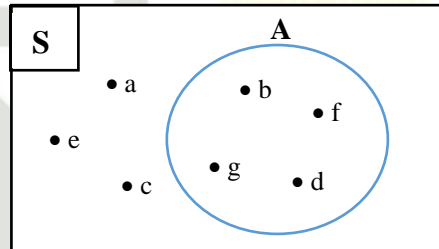
- 4) Jika banyak anggota himpunannya tak berhingga, maka masingmasing anggota himpunan tidak perlu digambarkan dengan suatu titik.

Contoh : Jika diketahui himpunan semesta $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dan $A = \{b, d, f, g\}$, maka diagram venn dari S sebagai berikut:



Gambar II.1 Diagram Venn dari S^{42}

Sedangkan diagram venn dari himpunan S dan A adalah:



Gambar II.2 Diagram Venn dari S ke A

Diketahui himpunan:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

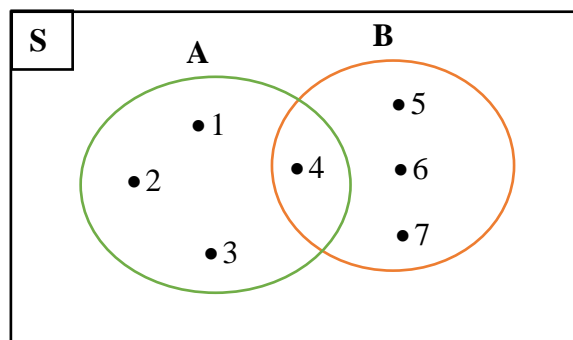
$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{4, 5, 6, 7\}$$

⁴² *Ibid.* hlm.174.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.3 Diagram Venn****e. Kardinalitas Himpunan**

Kardinalitas adalah banyaknya anggota himpunan yang berbeda, yang berguna untuk menyatakan banyaknya anggota yang berbeda dalam suatu himpunan yang dinotasikan dengan n .

f. Menentukan Himpunan**1) Himpunan Bagian**

Misalkan Misalkan A dan B adalah suatu himpunan. Himpunan A dikatakan himpunan bagian dari B , jika setiap anggota di himpunan A merupakan anggota di himpunan B . Himpunan bagian secara sederhana dapatdidefinisikan sebagai sebuah kondisi dimana unsur dari sebuah himpunan termasuk ke dalam unsur dari himpunan yang lain.⁴³

2) Himpunan Kuasa

Himpunan kuasa atau *power set* adalah himpunan yang seluruh anggotanya merupakan kumpulan dari himpunan-himpunan bagian. Misalnya, kita ambil contoh himpunan kuasa

⁴³ *Ibid.* hlm.178-180.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dari A , maka dapat ditulisdengan notasi $P(A)$ dengan anggota-anggotanya merupakan himpunan bagian dari himpunan A . Banyak anggota himpunan kuasa dapat dihitung menggunakan rumus $n(P(A)) = 2^{n(A)}$, dengan $n(A)$ adalah banyak anggota dari himpunan A .

3) Kesamaan Dua Himpunan

Suatu himpunan disebut sama, jika himpunan A dan B keduanya memiliki anggota yang sama, tanpa melihat urutannya. Berarti himpunan A dan B dikatakan sama jika anggota A termasuk anggota B , dan demikian juga sebaliknya. Kesamaan himpunan A dengan himpunan B bisa di tuliskan dengan lambang $A = B$.

g. Operasi Himpunan

1) Irisan Himpunan

Irisan dari himpunan A dan B , yang dinotasikan $A \cap B$, didefinisikan sebagai himpunan yang elemen-elemennya merupakan anggota kedua himpunan A dan B .⁴⁴

2) Gabungan Himpunan

Gabungan dari himpunan A dan B , yang dinotasikan $A \cup B$, didefinisikan sebagai himpunan yang elemen-elemennya merupakan sekurang-kurangnya anggota salah satu himpunan A atau B .

⁴⁴ Agung Lukito, Sisworo. *Op.Cit.* hlm. 131.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selisih Dua Himpunan terdiri atas semua elemen dari A yang bukan merupakan elemen dari B .⁴⁵

4) Komplemen Suatu Himpunan

$A^c = A'$ dibaca “komplemen dari A ”

$$A^c = \{x | x \notin A \text{ dan } x \in S\}$$

5. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* Pada Materi Himpunan

Pengembangan secara umum berarti pola pertumbuhan, perubahan secara perlahan (*evolution*) dan perubahan secara bertahap. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk baru bukan berarti penelitian ini digunakan untuk menguji teori yang sudah ada. Produk yang akan dikembangkan ialah LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi Himpunan. LKPD berbasis model *Quantum Teaching* yang dikembangkan memuat indikator-indikator dari model pembelajaran *Quantum Teaching* yaitu: (1) Tumbuhkan, (2) Alami, (3) Namai, (4) Demosntrasikan, (5) Ulangi, dan (6) Rayakan.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* adalah perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya, menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Model pembelajaran *Quantum Teaching* memadukan unsur konteks dan isi dalam pembelajaran, sehingga mampu mengoptimalkan hasil

⁴⁵ Agung Lukito, Sisworo. *Ibid.* hlm. 147.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

belajar peserta didik serta secara signifikan dapat meningkatkan keyakinan diri pada peserta didik.⁴⁶

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Quantum Teaching* yang memuat unsur-unsur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu judul, petunjuk belajar, Kompetensi Dasar (KD) yang hendak dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, dan tugas-tugas yang diberikan.

B. Penelitian Yang Relevan

Berikut ini merupakan beberapa penelitian relevan dengan judul yang peneliti teliti yang dilakukan sebelumnya, antara lain sebagai berikut:

- 1) Penelitian dalam jurnal Edunesia Jurnal Ilmiah Pendidikan yang diteliti oleh Desi Widiyanti dan Khairil Hadi dengan judul “Pengembangan LKS Bernuansa *Quantum Teaching* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar” pada tahun 2020. Pada hasil penelitian tersebut diketahui bahwa hasil produk tersebut sangat baik sehingga LKS layak digunakan. Dengan hasil rata-rata minat belajar siswa terhadap LKS yaitu 85,42%, hasil produk pengembangan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata hasil

⁴⁶ Wicaksono, S. dan Vahlia, I. *Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis Mahasiswa*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 7, No. 2. 2017.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

presentase 51, 94 % dan pada soal latihan post test dengan presentasi rata-rata sebesar 73,78%.⁴⁷

- 2) Model pembelajaran *Quantum Teaching* telah diteliti pada berbagai karya tulis dan mereka buktikan bahwa model pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan tentunya meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya ialah penelitian yang dilakukan oleh Hidayati Mahasiswi Prasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Matematika yang berjudul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Kuantum (*Quantum Teaching*) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Negeri Lipat Kain Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar.” Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan strategi pembelajaran kuantum (*Quantum Teaching*) terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs Negeri Lipat Kain⁴⁸

C. Konsep Operasional

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKP) berbasis model pembelajaran *Quantum Teaching* yang dimaksud pada penelitian ini yaitu LKPD yang terdiri atas komponen-komponen yaitu judul, petunjuk LKPD.

⁴⁷ Desi Widiyanti dan Hadi Kairil. *Pengembangan LKS Bernuasa Quantum Teaching untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1, no. 2. 2020.

⁴⁸ Hidayati. *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Kuantum (Quantum Teaching) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Negeri Lipat Kain Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar*. Skripsi thesis. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. 2019.



Bagian ini memuat penjelasan tentang langkah-langkah yang judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator pencapaian, langkah belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung. Serta memuat langkah-langkah model pembelajaran *Quantum Teaching* sebagai berikut:

a. Tumbuhkan

Tumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah manfaatnya bagiku”, dan manfaat kehidupan pelajar. Tumbuhkan mengandung makna bahwa pada awal kegiatan pembelajaran pendidik harus berusaha menumbuhkan atau mengembangkan minat peserta didik untuk belajar. Dengan tumbuhnya minat, peserta didik akan sadarnya manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya atau bagi kehidupannya.

b. Alami

Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua peserta didik. Alami mengandung makna bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami secara langsung atau nyata materi yang diajarkan.

c. Namai

Ciptakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah “masukan”. Makna namai disini adalah pada proses inilah saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berpikir, dan strategi belajar. Penamaan mampu memuaskan hasrat alami otak

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 memberi identitas, mengurutkan dan mendefinisikan.

d. Demonstrasikan

Sediakan kesempatan bagi peserta didik untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu”. Demonstrasi yaitu memberikan peluang pada peserta didik untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain atau kedalam kehidupan mereka.

e. Ulangi

Tunjukkan peserta didik cara-cara mengulang materi dan menegaskan, “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini.” Ulangi berarti proses pengulangan dalam setiap pembelajaran dapat memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa tahu atau yakin terhadap kemampuan peserta didik.

f. Rayakan

Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Rayakan dengan cara memberikan penghormatan kepada peserta didik atas segala usaha ketekunan dan kesuksesannya. Dengan kata lain rayakan berarti pemberian umpan balik yang positif pada peserta didik atas keberhasilannya, baik berupa pujian, pemberian hadiah, atau bentuk lainnya.

2. Materi himpunan dimaksud pada penelitian ini yaitu materi terkait konsep himpunan dan diagram venn, relasi himpunan, dan operasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

himpunan.

3. Instrumen penelitian yang digunakan adalah validitas, praktikalitas dan efektivitas.
4. Untuk mengukur validitas LKPD maka digunakan lembar validitas angket, lembar validitas modul dan lembar validitas soal.
5. Untuk mengukur praktikalitas LKPD maka digunakan angket.
6. Untuk mengukur efektivitas LKPD maka digunakan tes untuk mengukur efektivitas LKPD yang dihasilkan.

D. Kerangka Berpikir

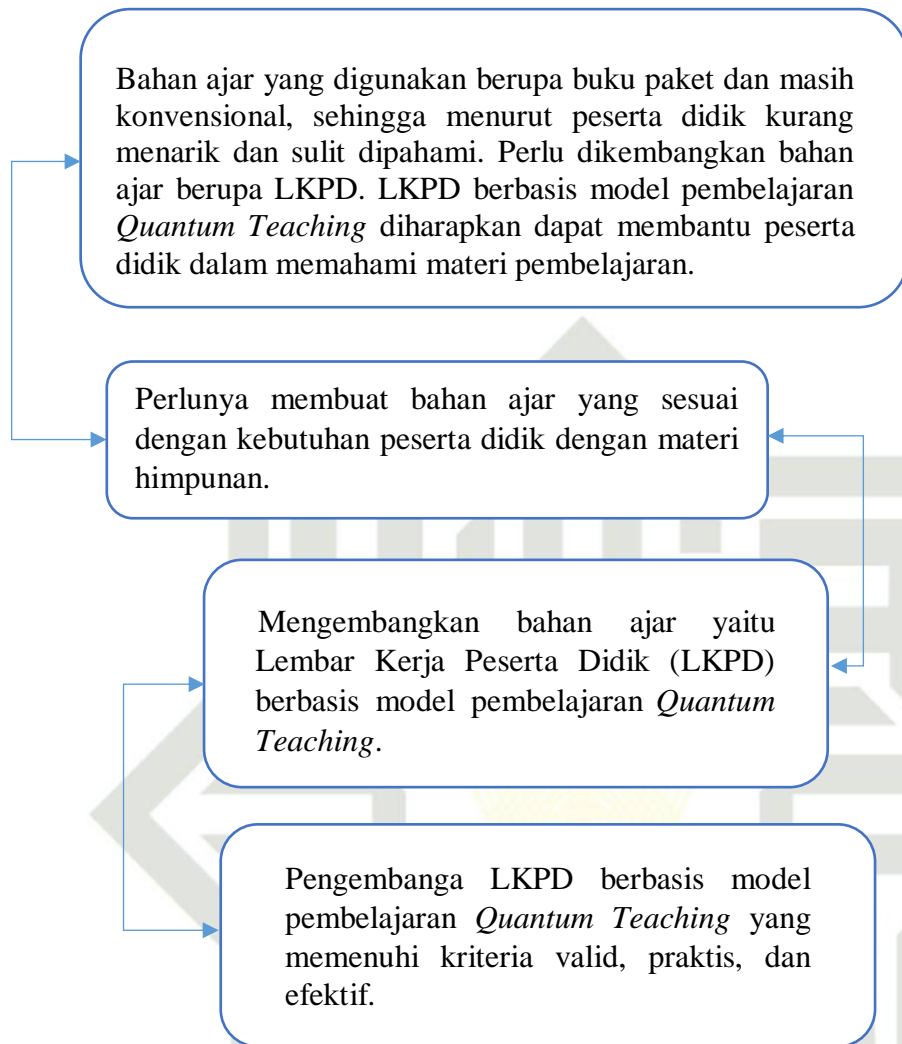
Pada penelitian ini, peneliti menggunakan LKPD. LKPD sebagai bahan ajar diharapkan mampu mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran dan juga dapat membantu peserta didik mempermudah memahami materi pembelajaran. Dengan adanya LKPD dapat membuat pembelajaran lebih efektif, menarik dan juga menyenangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut kerangka berfikir penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:

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.

**Gambar II.4 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.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPIT Atthohiriyah yang beralamatkan di Jl. Padat Karya Kampung Jawa, Kecamatan Moro, Kabupaten Karimun, Kepulauan Riau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan rincian tahapan sebagai berikut:

TABEL III.1

WAKTU PENELITIAN

Waktu	Keterangan
Mei 2022 – Juli 2022	Desain LKPD dan instrumen
Oktober 2022 – Maret 2023	Validasi instrumen
01 Mei 2023 – 15 Juni 2023	Validasi produk (Teknologi, materi, dan <i>post-test</i>)
06 Juli 2023 – 27 Juli 2023	Uji coba kelompok kecil dan kelompok terbatas
28 Juli 2023	Pengolahan data

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPIT Atthohiriyah. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pertimbangan tertentu.⁴⁹

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan LKPD Matematika berbasis model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa pada materi himpunan kelas VII.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁵⁰ Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memfasilitasi produk yang dihasilkan. Sehingga untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat.

D. Model Pengembangan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE, yaitu salah satu model sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari.⁵¹ Alasan

⁴⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama. 2017. hlm. 110.

⁵⁰ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2014. hlm.407.

⁵¹ Benny A Pribadi. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat. 2010. hlm. 125

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

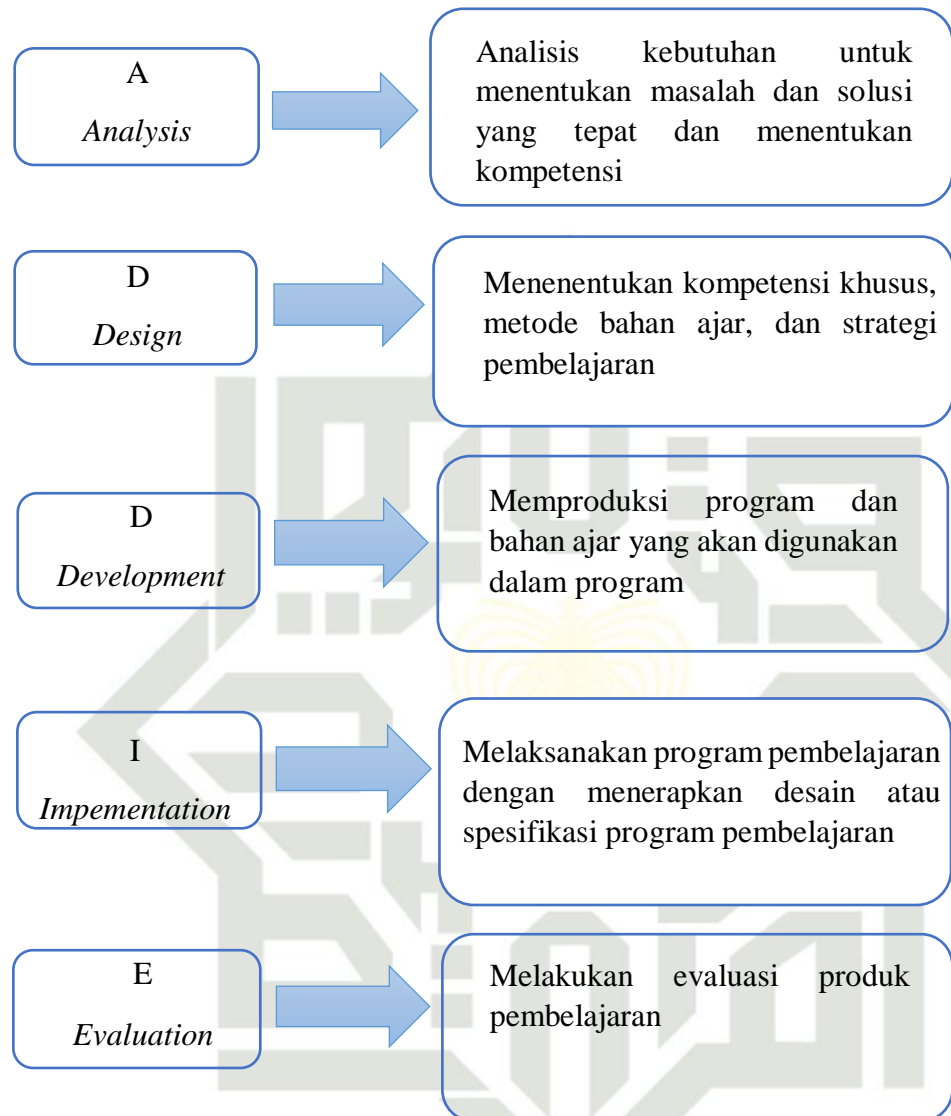
memilih model ini karena model ini begitu sederhana dan sistematis, sehingga sangat sesuai dengan karakteristik mata pelajaran matematika yang akan penulis teliti. Model ADDIE yang penulis gunakan juga untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. Alasan lain kenapa penulis menggunakan model ADDIE, karena produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran, sehingga metode ADDIE cocok untuk proses pengembangan produk.⁴⁶

Model ini sesuai dengan namanya yang terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A) *Analysis*, (D) *Desain*, (D) *Development*, (I) *Implementation*, dan (E) *Evaluation*. Model sistem ADDIE dan prosedur-prosedur diperlihatkan pada gambar III. 1 berikut:

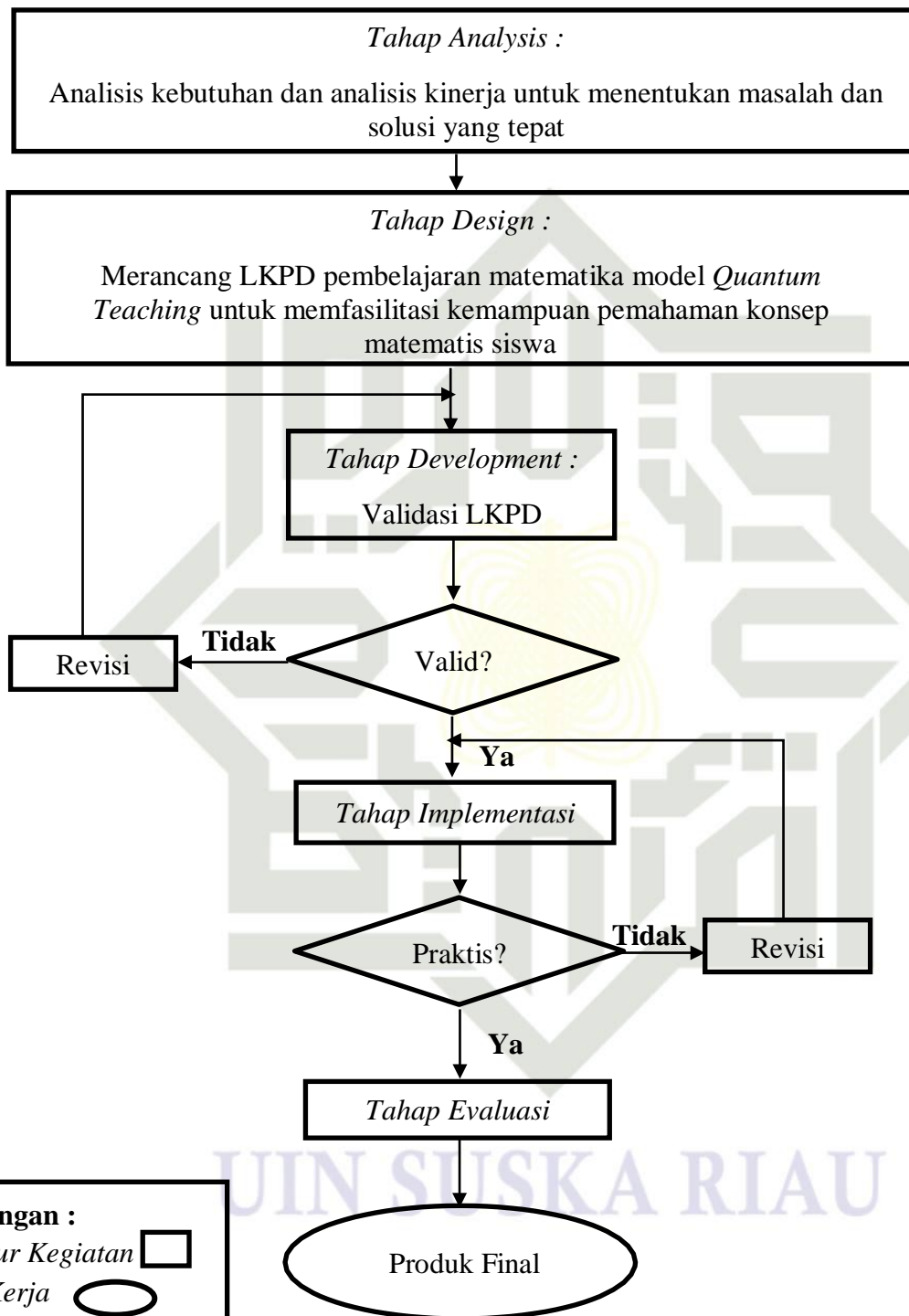
⁴⁶ Nurna Listya Purnamasari. *Metode ADDIE pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TP*, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, Vol. 5, No.1. 2019. hlm. 23-30.




Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

E. Prosedur Pengembangan



Keterangan :
 Prosedur Kegiatan 
 Hasil Kerja 
 Urutan 

Gambar III.2 Prosedur Pengembangan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dalam pengembangan LKPD, proses pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahapan, yaitu:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada langkah ini ada dua tahapan yang dilakukan, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*).

a) Analisis Kinerja (*performance analysis*)

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.⁵²

Permasalahan yang penulis temukan pada penelitian ini ialah masih kurangnya sumber belajar mandiri bagi peserta didik untuk bisa lebih mengasah pemahaman konsep matematis mereka, sehingga peserta didik masih sangat tergantung pada pendidik dan bahan ajar yang digunakan, serta buku cetak yang tidak dimiliki oleh semua peserta didik, dan LKPD yang difoto copy bagi peserta didik yang berminat, yang pada umumnya berisi rumus dan kumpulan soal yang membuat peserta didik tidak tertarik dan tertantang untuk belajar. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa perbaikan manajemen dalam proses pembelajaran. Solusi yang penulis berikan yakni berupa pengembangan sebuah LKPD.

⁵² Benny A Pribadi. *Op.Cit.* hlm. 128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b) Analisis Kebutuhan (*need analysis*)

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan prestasi belajar.

Kebutuhan yang dibutuhkan oleh peserta didik adalah sebuah bahan ajar yang akan memudahkan peserta didik selama proses belajar berlangsung. Sehingga dengan adanya bahan ajar yang penulis kembangkan berupa LKPD akan mempermudah peserta didik dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran Matematika.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap desain ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Dalam mendesain sebuah LKPD, ada beberapa tahapan yang harus dilalui, yaitu:⁵³

a. Melakukan Analisis Kurikulum

Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Pada umumnya, dalam menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya kita juga harus mencermati kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik. Pada pengembangan ini akan

⁵³ Andi Prastowo. *Op.Cit.* hlm. 212-215.



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.

dikembangkan LKPD dengan materi himpunan yang berdasarkan kurikulum 2013. Jika semua langkah tersebut telah dilakukan, maka kita harus bersiap untuk memasuki langkah berikutnya, yaitu menyusun peta kebutuhan lembar kegiatan peserta didik.

b. Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD nya. Urutan LKPD sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penelitian. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c. Menentukan Judul-judul LKPD

Perlu kita ketahui bahwa judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak yang terlalu besar. Adapun besarnya kompetensi dasar dapat dideteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok mendapatkan maksimal empat materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun, apabila kompetensi dasar itu bisa diuraikan menjadi lebih dari empat mata pokok, maka harus kita pikirkan kembali apakah kompetensi dasar itu perlu dipecah, contohnya menjadi dua judul LKPD.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam mengimplementasikan model desain sistem pembelajaran ADDIE. Langkah pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli, dan memodifikasi bahan ajar atau *learning materials* untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Pengadaan bahan ajar perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran spesifik yang telah dirumuskan oleh desainer atau perancang program pembelajaran dalam langkah desain. Langkah pengembangan dengan kata lain, mencakup kegiatan memilih dan menentukan metode, media, serta strategi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam menyampaikan materi atau substansi program pembelajaran.

Pada langkah pengembangan (*development*), dikembangkan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan materi himpunan berdasarkan validasi ahli dan revisi produk. Pengembangan LKPD yang telah dihasilkan kemudian divalidasi oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Tujuan proses validasi ini adalah untuk mendapatkan saran dalam pengembangan dan perbaikan sebelum diuji cobakan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tahap selanjutnya yaitu implementasi, tahap ini merupakan perealisasi tahap desain dan pengembangan. Pada tahap implementasi, LKPD yang sudah dinyatakan valid dan layak digunakan oleh validator diujicobakan ke peserta didik. Uji coba pertama yaitu kelompok kecil yang terdiri dari 10 peserta didik. Tujuannya yaitu supaya peserta didik yang akan mempelajari LKPD ini memberikan saran perbaikan terhadap isi LKPD jika masih ada yang kurang dari LKPD. Uji coba ini dilakukan dengan menggunakan angket uji praktikalitas. Setelah uji coba kelompok kecil, selanjutnya dilakukan revisi berdasarkan saran peserta didik dari kelompok kecil tersebut. Langkah selanjutnya yakni uji coba kelompok besar/terbatas, yaitu satu kelas yang berjumlah 23 peserta didik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Evaluasi ini bertujuan untuk menentukan kualitas sesuatu, baik yang menyangkut tentang nilai atau arti.⁵⁴ Pada dasarnya, evaluasi dapat dilakukan sepanjang pelaksanaan kelima langkah dalam model ADDIE. Akan tetapi, evaluasi pada tahap ini lebih kepada evaluasi untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektivan yang dikembangkan pada saat implementasi di kelas.

⁵⁴ Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2014. hlm. 5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu pada langkah evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan LKPD yang dikembangkan pada tahap implementasi serta melakukan revisi produk berdasarkan evaluasi pada saat uji coba dilapangan.

F. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengidentifikasi tingkat validitas praktikalitas, dan efektivitas LKPD yang dikembangkan serta untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan. Uji coba produk ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

1. Uji validitas oleh ahli desain media pembelajaran dan ahli materi

Uji validitas dilakukan untuk melihat tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan. Validasi oleh ahli desain media pembelajaran dimaksudkan untuk melihat kevalidan LKPD dilihat dari syarat kelayakan kegrafikan. Validasi oleh ahli materi dimaksudkan untuk melihat kevalidan LKPD dilihat dari syarat kelayakan isi, syarat kelayakan penyajian, syarat kelayakan bahasa dan syarat model *Quantum Teaching*. Uji validitas dilakukan menggunakan lembar validasi.

2. Uji praktikalitas

Uji praktikalitas dimaksudkan untuk mengetahui tingkat keterpakaian LKPD yang dikembangkan, yakni praktis, mudah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dipahami dan mudah dalam penggunaannya serta menurut review keterlaksanaan LKPD tergolong baik atau sangat baik. Uji praktikalitas dilakukan dengan mengimplementasikan produk kepada peserta didik, yakni ke kelompok kecil dan kelompok besar/terbatas. Uji praktikalitas kelompok kecil dilakukan menggunakan angket praktikalitas untuk peserta didik dan uji praktikalitas kelompok besar juga dilakukan menggunakan angket praktikalitas untuk peserta didik.

3. Uji efektivitas LKPD

Uji efektivitas LKPD dilakukan dengan menguji kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terhadap peserta didik kelompok besar/terbatas setelah menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang dikembangkan. Uji kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dilakukan dengan memberikan tes berupa soal-soal pemahaman konsep matematika. Kemudian, uji efektivitas LKPD berbasis model *Quantum Teaching* ini dilakukan menggunakan perbandingan antara kelas yang menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* dengan kelas yang tidak memakai LKPD berbasis model *Quantum Teaching*.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket dan tes.

1. Teknik Angket (Kuisisioner)

Angket atau kuisisioner berasal dari bahasa latin: *Quisitionnare* yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berarti suatu rangkaian pertanyaan yang berhubungan dengan topic tertentu diberikan kepada sekelompok individu dengan maksud memperoleh data.⁵⁵ Teknik pengumpulan data berupa angket yang peneliti gunakan untuk mengukur uji validitas Lembar Kerja Peserta didik kepada ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Selain untuk melakukan uji validitas, angket juga digunakan untuk melihat uji kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada guru dan peserta didik.

2. Teknik Tes

Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrument tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan peserta didik terutama pada aspek kognitif.⁴¹ Teknik tes yaitu tes hasil belajar yang peneliti gunakan dalam pengumpulan data untuk melakukan uji efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk lebih mudah melihat teknik pengumpulan data instrument yang digunakan berdasarkan aspek yang diteliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

⁵⁵Muri Yusuf. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Keajaiban. 2017. hlm. 199.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2
TEKNIK PENGUMPULAN DATA, INSTRUMEN DAN SUBJEK PENELITIAN

Aspek yang Dinilai	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek Penelitian
Validitas	Angket	1. Lembar Angket Validitas Instrumen Penelitian 2. Lembar Angket Validitas Ahli Materi dan Teknologi 3. Lembar Angket Uji Validitas Soal <i>Post-test</i>	Guru dan Dosen
Praktikalitas	Angket	Lembar Angket Praktikalitas	Peserta didik
Efektivitas	Tes	Lembar Soal <i>Post-test</i>	Peserta didik

H. Jenis Data

Jenis data penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka.⁵⁶ Data kualitatif berupa berupa kritik, saran, dan komentar para ahli terhadap LKPD. Data kuantitatif diperoleh dari data hasil angket dari lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket respon peserta didik, dan dari tes hasil belajar yang dicapai peserta didik berdasarkan kemampuan konsep matematika siswa.

⁵⁶Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012. hlm. 4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.⁵⁷ Pada penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tentang kriteria penilaian perangkat pembelajaran.⁵⁸ Adapun kriterianya dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL III. 3
KRITERIA PENILAIAN BAHAN AJAR MENURUT BSNP

No	Aspek	Indikator
1.	Kelayakan Isi	a. Kesesuaian materi b. Kemutakhiran materi c. Materi pendukung pembelajaran
2.	Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian b. Penyajian pembelajaran c. Kelengkapan penyajian
3.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran LKPD a. Ukuran fisik LKPD
		Desain Sampul LKPD a. Tata letak sampul LKPD b. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca c. Ilustrasi sampul LKPD
		Desain Isi LKPD a. Konstruksi tata letak b. Unsur tata letak harmonis c. Unsur tata letak lengkap d. Tata letak mempercepat pemahaman e. Tipografi isi LKPD sederhana f. Ilustrasi isi
4.	Penilaian Bahasa	a. Lugas
5	Penilaian Model <i>Quantum Teaching</i>	a. Karakteristik model <i>Quantum Teaching</i>

Sumber : diadaptasi dari BSNP

⁵⁷ Lestari dan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Op.Cit. hlm. 163.

⁵⁸ *Buletin BSNP Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan*. Jakarta. 2007.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan parameter dari BSNP sebelum melakukan penelitian, peneliti membuat instrumen penelitian yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:⁵⁹

1. Lembar Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli instrumen agar dapat dijadikan instrumen untuk penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bentuknya menggunakan skala bertingkat atau *rating scale*. Skala bertingkat atau *rating scale* adalah kuisioner yang dijawab dengan sebuah pernyataan dari responden dalam bentuk tingkatan-tingkatan, misalnya mulai dari sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, tidak sesuai sampai sangat tidak sesuai.⁶⁰ Menurut Riduwan dan Sunarto *rating scale* lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja, tetapi juga bisa digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap gejala atau fenomena lainnya.⁶¹ Berikut rinciannya:

TABEL III. 4
SKALA RATING SCALE

Jawaban Butir Instrumen	Skor Penilaian
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup Sesuai (CS)	3
Kurang Sesuai (KS)	2
Tidak Sesuai (TS)	1

dimodifikasi dari Eko Putro Widoyoko

⁵⁹ Hartono. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2012. hlm. 4.

⁶⁰ Hartono. *Metodologi Penelitian*. Op.Cit. hlm. 186.

⁶¹ Riduwan dan Sunarto. *Pengantar statistika*. Bandung: Alfabeta. 2015. hlm. 28.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Instrumen untuk validitas LKPD oleh ahli materi pembelajaran

Lembar validasi ini berupa angket penilaian yang digunakan untuk mengetahui apakah lembar kerja peserta didik yang dikembangkan telah sesuai dengan materi pembelajaran atau tidak oleh ahli materi.

- b. Instrumen untuk validasi LKPD oleh ahli teknologi pendidikan

Angket penilaian ahli teknologi pendidikan ini digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan memiliki kualitas teknis yang baik atau tidak.

- c. Instrumen untuk validasi soal *post-test*

Lembar validasi soal *post-test* ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan instrumen penelitian soal *post-test* materi himpunan yang dirancang apakah valid atau tidak. Soal-soal yang sudah divalidasi akan digunakan dalam *post-test* untuk melihat hasil belajar peserta didik pada materi himpunan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis model pembelajaran *Quantum Teaching*. Sehingga jika soal *post-test* tidak valid maka soal *post-test* tidak bisa digunakan.

- d. Instrumen untuk peserta didik sebagai penilaian tingkat praktikalitas

Aspek penilaian pada lembar validasi kepraktisan yang terdiri dari minat dan tampilan LKPD, proses penggunaan, materi dan waktu. Angket kepraktisan diberikan kepada peserta didik setelah menggunakan bahan ajar LKPD berbasis model *Quantum Teaching*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pada materi himpunan. Lembar praktisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah LKPD yang telah dikembangkan praktis atau tidak.

2. Soal *Post-test*

Soal *post-test* adalah sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Soal *post-test* dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yang telah diterapkan dengan menggunakan LKPD.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara atau usaha untuk menemukan jawaban dari masalah yang telah dirumuskan berdasarkan penelitian. Analisis data dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang konkret tentang keberhasilan LKPD yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki LKPD. Dalam penelitian pengembangan ini teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif merupakan suatu teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritika, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dikembangkan.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menganalisis data berupa angka. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket dan tes tertulis.

a) Data Validitas Produk

Kevalidan suatu materi dan media yang dihasilkan tergantung pada skor yang diberikan oleh ahli materi. Perhitungan skor kevalidan tersebut dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Memberi skor untuk setiap butir pertanyaan dalam angket berdasarkan alternatif jawaban yang diberikan.⁶²

TABEL III.5

KRITERIA PENILAIAN

Sangat Baik	Diberi skor 5
Baik	Diberi skor 4
Cukup Baik	Diberi skor 3
Tidak Baik	Diberi skor 2
Sangat Tidak Baik	Diberi skor 1

- 2) Pemberian nilai persentase dengan cara:⁶³

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

- 3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel:⁶⁴

⁶² Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru- Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta. 2011. hlm. 85.

⁶³ *Ibid.* hlm. 89.

⁶⁴ *Ibid.* hlm. 98.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.6
INTERPRETASI DATA VALIDITAS

<i>Presentase Keidealan (%)</i>	<i>Kriteria</i>
81% – 100%	<i>Sangat Valid</i>
61% – 80%	<i>Valid</i>
41% – 60%	<i>Cukup Valid</i>
21% – 40%	<i>Kurang Valid</i>
0% – 20%	<i>Tidak Valid</i>

b) Data Praktikalitas Produk

Kepraktisan produk yang dihasilkan tergantung pada skor yang diberikan oleh responden (peserta didik). Perhitungan skor kepraktisan tersebut dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Memberikan skor untuk setiap butir pertanyaan dalam angket berdasarkan alternatif pilihan jawaban yang diberikan.⁶⁵
- 2) Pemberian nilai persentase dengan cara:⁶⁶

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

- 3) Menginterpretasikan data berdasarkan tabel:⁶⁷

TABEL III.7
INTERPRETASI DATA PRAKTIKALITAS

<i>Presentase Keidealan (%)</i>	<i>Kriteria</i>
81% – 100%	<i>Sangat Praktis</i>
61% – 80%	<i>Praktis</i>
41% – 60%	<i>Cukup Praktis</i>
21% – 40%	<i>Kurang Praktis</i>
0% – 20%	<i>Tidak Praktis</i>

⁶⁵ *Ibid.* hlm. 85.

⁶⁶ *Ibid.* hlm. 89.

⁶⁷ *Ibid.* hlm. 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c) Data Efektivitas Produk

Lembar efektivitas digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah efektif atau belum. Lembar efektivitas ini diperoleh dari satu data, yaitu data hasil belajar peserta didik. Data hasil belajar ini diperoleh dari tes pemahaman konsep matematis siswa. Pada tes ini akan diujikan kepada peserta didik yaitu dengan diberikan soal-soal tes yang memuat indikator pemahaman konsep matematis.

Lembar soal ini berisi soal-soal berkarakteristik pemahaman konsep yang digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran Matematika. Efektifitas LKPD dapat diketahui dengan cara membandingkan skor *pos-test* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Untuk membantu hal ini dapat terukur, peneliti menggunakan jenis desain *quasi eksperimen yang dipakai peneliti adalah The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Desain ini membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Gambaran desain ini dapat dilihat pada tabel III.8.⁶⁸

⁶⁸ Lestari dan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika. Op.Cit.* hlm. 137.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.8
THE NONEQUIVALENT POST-TEST-ONLY CONTROL
GROUP DESIGN

X	O
Pemberian LKPD berbasis model <i>Quantum Teaching</i>	<i>Post-test</i> untuk mengukur hasil belajar peserta didik
Bahan ajar lainnya	O <i>Post-test</i> untuk mengukur hasil belajar peserta didik

Keterangan:

X : Perlakuan/treatment yang diberikan (variabel independen)

O : *post-test* (variabel dependen yang di observasi)

Pada desain ini, terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak diberi perlakuan (X). Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kemudian, kedua kelompok diberi postes (O).⁶⁹

Data yang diperoleh dari hasil ulangan harian dan hasil tes berjenis interval, maka sebelum menentukan tes untuk menentukan signifikansi perbedaan, distribusi data harus di uji homogenitas dan normalitasnya. Uji homogenitas yang dipakai peneliti adalah uji homogenitas dengan variansi terbesar dibanding variansi terkecil. Uji normalitas yang dipakai peneliti adalah uji Chi Kuadrat. Adapun teknik yang digunakan adalah uji-*t* untuk mengetahui ada atau

⁶⁹Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan. *Op.Cit.* hlm. 136.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah *mean* sampel dari dua variabel yang dikomparatifkan. Alasan menggunakan uji-*t* adalah untuk menguji hipotesa penelitian mengenai pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebelum melakukan analisis data dengan uji-*t* terdapat dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

x^2 = Harga Chi – Kuadrat

f_o = Frekuensi Observasi

f_h = Frekuensi Harapan

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan untuk $dk = k - 1$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

dan

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

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

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* dan kelas kontrol dengan pembelajaran matematika secara konvensional memiliki varians-variens yang sama. Homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menguji data hasil observasi awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:⁷⁰

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Jika perhitungan data awal menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Adapun diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu $db_{pembilang}$ dan $db_{penyebut}$. Adapun nilai $db_{pembilang}$ adalah $n - 1$ dan $db_{penyebut} = n - 1$. Dengan taraf signifikan

⁷⁰ Riduwan. *Op.Cit.* hlm. 120.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *uji-t*.⁷¹

Adapun *uji-t* sebagai berikut:

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

keterangan:

X_1 = Rata – rata kelas eksperimen

X_2 = Rata – rata kelas kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel pada kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel pada kelas kontrol

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_a diterima dan H_o ditolak dan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_o diterima.

⁷¹ Hartono. *Op.Cit.* hlm. 208.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian yang dilaksanakan di SMPIT Atthohiriyah mengenai pengembangan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan dinyatakan sangat valid dengan persentase 88,72 %. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan kegrafikan, kelayakan isi, kelayakan penyajian, penilaian bahasa, dan penilaian model *Quantum Teaching*. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang dihasilkan sudah berada pada kategori sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase 88,75 %. kemudian LKPD direvisi dan diuji cobakan ke kelompok terbatas dan hasil uji coba tersebut menyatakan bahwa LKPD berada pada kategori sangat praktis dengan persentase 91,16 %. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.
3. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan dinyatakan efektif. Hal ini ditunjukkan setelah



mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan, diperoleh hasil uji t dengan $dk = 39$ dan taraf signifikan 5 % atau 0,05, maka diperoleh $t_{tabel} = 2,02$. Diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,45 > 2,02$. Disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti sudah efektif serta dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMPIT Atthohiriyah pada kelas VII.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan dasar dalam pemanfaatan, penggunaan produk, serta melakukan penelitian lebih lanjut.

1. LKPD matematika berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan yang dikembangkan disarankan untuk dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar, karena dinilai sudah sangat valid, sangat praktis, dan efektif sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Peneliti lain disarankan untuk melakukan pengembangan LKPD matematika berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan dengan menggunakan kelas pembanding dan melakukan uji coba

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.

produk pada kelas maupun sekolah yang lain, agar kualitas LKPD benar-benar teruji dalam hal efektivitasnya.

3. Saat menggunakan LKPD berbasis model *Quantum Teaching* pada materi himpunan hendaknya pendidik maupun peserta didik memperhatikan petunjuk penggunaan LKPD, sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dengan mengikuti langkah-langkah pada LKPD berbasis model *Quantum Teaching*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR PUSTAKA

- Agung Lukito dan Sisworo. *Matematika*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. 2014.
- Ani Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press. 2015.
- Angga Murizal, dkk. *Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 No. 1 2012.
- Atik Winarti, dkk. *Contextual Teaching and Learning Matematika: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VII Edisi*, Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 2008.
- Benny A Pribadi. *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat. 2010.
- Bobbi Deporter, dkk. *Quantum Teaching*. Terjemahan Ary Nilandri. Bandung: PT.Mizan Pustaka. 2010.
- Buletin BSNP Media Komunikasi dan Dialog Satndar Pendidikan*. Jakarta, 2007.
- Dayanto dan Aris Dwicahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media. 2014.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006.

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

- Dei Widiyanti dan Hadi Kairil. *Pengembangan LKS Bernuasa Quantum Teaching untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1, no. 2. 2020.
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia. 2011.
- Hamdayama, J. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia. 2015.
- Hartono. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012.
- Jeanne Ellis Ormrod. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang(edisi keenam)*. Jakarta: Erlangga. 2009.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama. 2017.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016.
- Lestari dan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:PT. Refika Aditama
- Mas'ud Zein dan Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau. 2012.
- Mari Yusuf. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana. 2017.
- Nadang Kosasih dan Dede Sumarna. *Pembelajaran Quantum dan Optimalisasi Kecerdasan*. Bandung: Alfabeta. 2013.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Nurma Listya Purnamasari. *Metode ADDIE pada Pengembangan Media Interaktif AdobeFlash pada Mata Pelajaran TP*, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, Vol. 5. No.1. 2019.

Oemar hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.

Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press

Purwanto, M. Ngalm. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya. 1994.

Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2014.

Riduwan dan Sunarto. *Pengantar statistika*. Bandung: Alfabeta. 2015.

Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru- Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta. 2011.

Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers. 2010.

Shimin, A. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media. 2014.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta. 2014.

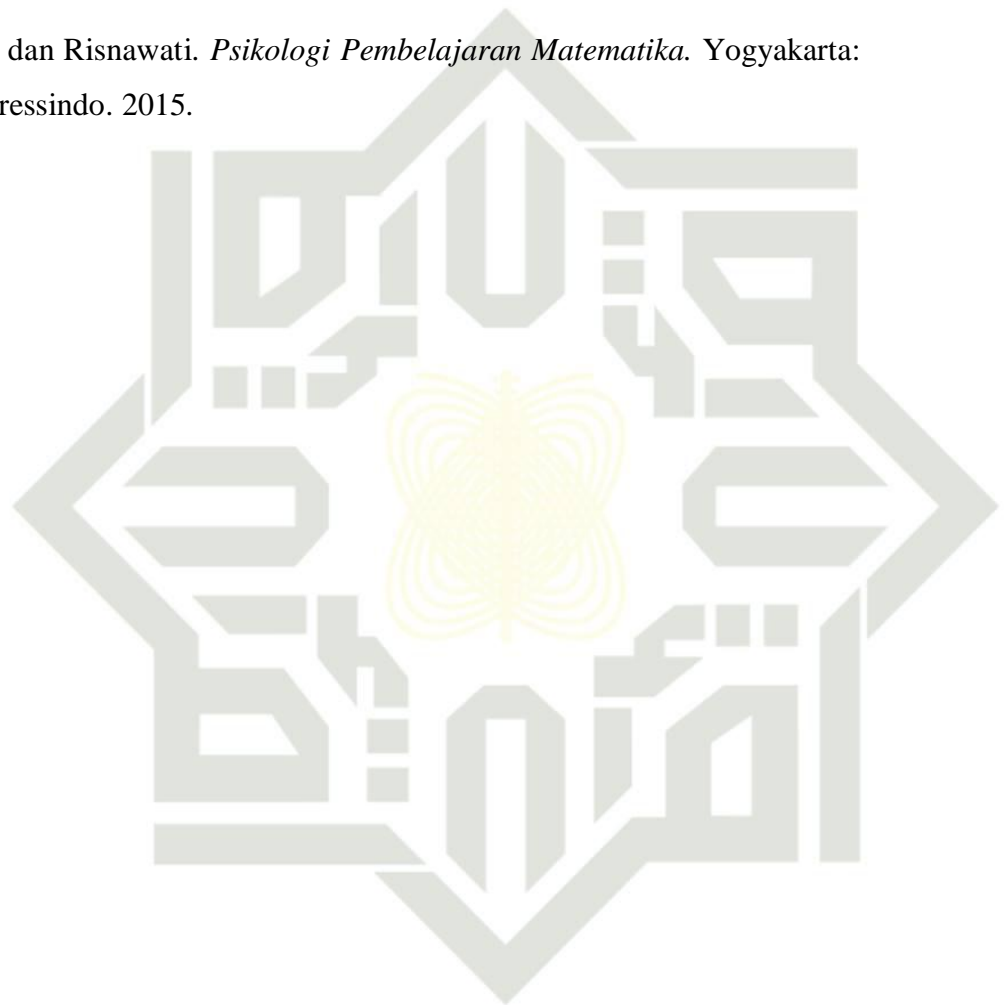
Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka. 2007.



W. Gulo. *Strategi belajar mengajar*. Grasindo. Jakarta. 2008.

W. Caksono, S. dan Vahlia, I. *Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis Mahasiswa*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 7, No. 2. 2017.

Zuhaidah Amir dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo. 2015.



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.

LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN A.1

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMPIT ATTHOHIRIYAH
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2022/2023
 Pokok Bahasan : Himpunan

Kompetensi Inti :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta m

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.1 Menjelaskan Pengertian Himpunan. 3.4.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 3.4.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 3.4.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan. 3.4.5 Menyatakan himpunan kosong. 3.4.6 Menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan. 3.4.7 Menggambar bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya. 3.4.8 Menentukan semesta dari diagram venn. Menjelaskan sifat- sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan	Himpunan <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Himpunan • Himpunan Semesta • Himpunan Kosong • Diagram Venn • Relasi Himpunan Operasi Himpunan	Penugasan Mengerjakan latihan pada LKPD	12 JP	1. LKPD berbasis Model <i>Quantum Teaching</i> 2. Buku Guru Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII (Kemendikbud, kurikulum 2013 edisi revisi 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<p>kuasa, dan himpunan bagian).</p> <p>3.4.10 Menentukan sifat- sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan kuasa, dan himpunan bagian).</p> <p>3.4.11 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan komplemen.</p> <p>3.4.9 Menentukan irisan, gabungan, dan komplemen dari suatu himpunan.</p>				
<p>4.4 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.</p>	<p>4.4.1 Membuat contoh- contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan.</p> <p>4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong dan semesta.</p> <p>4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.</p> <p>4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifatsifat himpunan.</p> <p>4.4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.</p>				



LAMPIRAN A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 1
Alokasi	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 :Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan. 3.4.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 3.4.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 3.4.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.1 Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep himpunan dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> yang telah disediakan pada LKPD dari konsep kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi 	± 50 Menit

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.

	<p>apresiasi kepada peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>.</p> <p>10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>.</p> <p>11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p>	
Penutup	<p>12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi konsep himpunan.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 2
Alokasi	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI-2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI-4 :Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.5 Meyatakan himpunan kosong. 3.4.6 Menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan. 3.4.7 Menggambarkan bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya.
5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong dan semesta. 4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyatakan himpunan kosong, himpunan semesta, himpunan bagian, dan komplemen himpunan dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> yang telah disediakan pada LKPD dari konsep kegiatan 	± 50 Menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	<p>pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi apresiasi kepada peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>.</p> <p>10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>.</p> <p>11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p>	
Penutup	<p>12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi himpunan kosong, himpunan semesta, himpunan bagian, dan komplemen.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 3
Alokasi	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI-4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.9 Menentukan semesta dari diagram venn.
6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong dan himpunan semesta. 4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menentukan himpunan kosong dan himpunan semesta dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> 	± 50 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<p>yang telah disediakan pada LKPD dari konsep kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi apresiasi kepada peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>.</p> <p>10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>.</p> <p>11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p>	
Penutup	<p>12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi himpunan kosong dan himpunan semesta.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi : Himpunan
Pertemuan Ke- : 4
Alokasi : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4:Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.9 Menjelaskan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan bagian dan himpunan kuasa). 3.4.10 Menentukan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan bagian dan himpunan kuasa).
7.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk ,mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyatakan sifat-sifat himpunan dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> yang telah disediakan pada LKPD dari konsep kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi apresiasi kepada peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>. 10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>. 11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah 	± 50 Menit
------	--	------------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	yang ada pada LKPD.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi sifat-sifat himpunan. 13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya. 15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 5
Alokasi	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.11 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti himpunan irisan. 3.4.12 Menentukan himpunan irisan.
8.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII



G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menjelaskan berbagai operasi himpunan, dan himpunan irisan dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> yang telah disediakan pada 	± 50 Menit

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.

	<p>LKPD dari konsep kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi apresiasi kepada peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>.</p> <p>10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>.</p> <p>11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p>	
Penutup	<p>12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi operasi himpunan, dan himpunan irisan.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPIT ATTHOHIRIYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 6
Alokasi	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti:

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI-4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.13 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti himpunan irisan seperti gabungan, komplemen. 3.4.14 Menentukan gabungan dan komplemen dari suatu himpunan.
9.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan model pembelajaran model *Quantum Teaching*, peserta didik dapat memahami dengan benar dan dapat menentukan konsep himpunan serta cara penyajian himpunan dengan cara mengaitkan contoh permasalahan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan dan bukan himpunan, definisi himpunan, cara penyajian himpunan, dan penyelesaian konsep himpunan.

E. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

F. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Spidol, Papan tulis Penghapus
2. Sumber Belajar :
 - a) Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
 - b) Buku Paket Matematika Kelas VII



G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak peserta didik berdo'a. 2. Guru menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik. 3. Guru memberikan apersepsi dengan mengajak peserta didik mengingat kembali pelajaran sebelumnya dan meminta peserta didik untuk mengemukakan pengalaman yang berkaitan dengan himpunan. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu peserta didik dapat memahami konsep himpunan dan cara penyajiannya. 5. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi himpunan. 	± 15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan langkah <i>Tumbuhkan</i> terlebih dahulu. 7. Kemudian, guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan pada tahap <i>Alami</i>. Setelah menjawab pertanyaan, peserta didik menuliskan pertanyaan mengenai judul yang sedang dibahas, lalu guru mengarahkan untuk mengerjakan ke tahap <i>Namai</i>. 8. Guru mengarahkan peserta didik untuk menjelaskan berbagai operasi himpunan, seperti irisan dan komplemen dengan cara peserta didik mengisi kolom jawaban dari apa yang diminta pada tahap <i>Demonstrasikan</i>. 9. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan penjelasan dan kesimpulan pada kolom <i>Ulangi</i> yang telah disediakan pada LKPD dari konsep kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kemudian guru memberi apresiasi kepada peserta 	± 50 Menit

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.

	<p>didik yang mampu mengerjakan LKPD dari tahap awal sampai sekarang, tahap ini dinamakan tahap <i>Rayakan</i>.</p> <p>10. Setelah langkah langkah <i>Tmbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi</i> peserta didik bisa menjawab pertanyaan yang mereka tuliskan kemudian lanjut mengerjakan latihan pada tahap <i>Ulangi</i>.</p> <p>11. Guru memberikan peserta didik latihan yang ada pada setiap akhir kegiatan belajar pada LKPD agar peserta didik dapat membuat keputusan, mengasah pengetahuan, dan keterampilannya dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p>	
Penutup	<p>12. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi operasi himpunan seperti gabungan, dan komplemen.</p> <p>13. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>14. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>15. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	±15 Menit

H. Hasil Penilaian Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis secara individu, sikap
2. Bentuk Penilaian : Tugas, tes, observasi

LAMPIRAN A.3
DAFTAR NAMA VALIDATOR

No	Nama	Bidang Keahlian	Keterangan
1	Mayu Syahwela, M.Pd	Dosen UIN SUSKA RIAU	Validator Instrumen
2	Miftahir Rizqa, M.Pd	Dosen UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi dan Ahli Materi
3	Hayatun Nusuf, M.Pd	Dosen UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi dan Ahli Materi
4	Raja Irvalina, S.Pd	Guru Matematika SMPIT Atthohiriyah	Validator Ahli Teknologi
5	Lidyana, S.Pd	Guru Matematika SMPN 1 Meral	Validator Ahli Materi
6	Rina Nofriansyah Dini, S.Pd	Guru Matematika SMPN 1 Meral	Validator Soal <i>Posttest</i>
7	Ruza Arnida, S.Pd	Guru Matematika SMPN 1 karimun	Validator Soal <i>Posttest</i>
8	Yustia Arisa Saputri, S.Pd	Guru Matematika SMPN 1 karimun	Validator Soal <i>Posttest</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.4**DAFTAR NAMA SISWA TERLIBAT****1. Nama Siswa Praktikalitas Kelompok Kecil**

No	Nama	Kode
1	Ayu andira	S.1
2	Echa Putri Wahyuni	S.2
3	Hilya Syafira	S.3
4	Juhairah Nur Syifana	S.4
5	Lika Gustian Dari	S.5
6	Lyla Pairunatsya	S.6
7	Nelva Putri Utami	S.7
8	Ratu Nurviana Fitri	S.8
9	Syafikadilla Ayudia Chirana	S.9
10	Tasya Erni Saputri	S.10

2. Nama Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama	Kode
1	Aqila Batrisyia Azwa	S.1
2	Ayu Awdira	S.2
3	Echa Putri Wahyuni	S.3
4	Hilya Syakira	S.4
5	Juhairah Nur Syifana	S.5
6	Kamelia Wati	S.6
7	Lika Gustiandari	S.7
8	Lyla Pairunatasya	S.8
9	Naisa Safira	S.9
10	Nayla Khairun Nisa	S.10
11	Nelva Putri Utami	S.11
12	Nona Zaliani	S.12
13	Putri Aulya Afrika	S.13
14	Putri Yasmin Umaima	S.14
15	Ratu Nurviana Fitri	S.15
16	Saiba Haifatu Syifa	S.16
17	Safira Adhariani	S.17
18	Sayyidatun Nisa	S.18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

19	Syafika Nurhidayah	S.19
20	Syafikadilla Ayudia Chirana	S.20
21	Syazwala Aqilla Mulya	S.21
22	Siti Augita Mardiyah	S.22
23	Tasya Erni Saputri	S.23

3. Nama Siswa Kelas Kontrol

No	Nama	Kode
1	Alif Arusidi	S.1
2	Dadi Hidayatullah	S.2
3	Dzawan Nur Aqli	S.3
4	Hengki Kurniawan	S.4
5	Misuhti Adit Prasetyo	S.5
6	Muhammad Afiq Fathur R. S	S.6
7	Muhammad Alif Farirozi	S.7
8	Muhammad Fahry Ibnu Arif	S.8
9	Muhammad Nabilalie	S.9
10	Muhammad Hakhim	S.10
11	Muhammad Hilaldi	S.11
12	Muhammad Huqlul	S.12
13	Muhammad Iqbal	S.13
14	Rafa Imam Syaban	S.14
15	Raja Ananda Octo L	S.15
16	Riduan	S.16
17	Surya Saputra Panca N	S.17
18	Zakwan Faizul Fadly	S.18

LAMPIRAN B.1

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDASI UNTUK AHLI
TEKNOLOGI PENDIDIKAN LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING**

No	Aspek	Komponen	Indikator Komponen	Nomor Butir
1.	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran LKPD	Ukuran fisik LKPD	1,2
		Desain Sampul LKPD	Tata letak sampul LKPD	3,4,5,6
			Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	7,8,9
			Ilustrasi sampul LKPD	10,11
		Desain Isi LKPD	Kontruksi tata letak	12,13
			Unsur tata letak harmonis	14,15
			Tata letak mempercepat pemahaman	16,17
			Unsur tata letak lengkap	18,19
			Tipografi isi LKPD sederhana	20
		Ilustrasi isi	21,22,23,24	
Jumlah Butir				24

Sumber : diadaptasi dari BSNP

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

LAMPIRAN B.2

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI
MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL
*QUANTUM TEACHING***

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kelayakan isi	a. Kesesuaian materi	1,2,3
		b. Kemutakhiran materi	4,5,6,7
		c. Pendukung materi pembelajaran	8,9,10,11,12,13,14
2.	Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	15,16
		b. Penyajian pembelajaran	17
		c. Kelengkapan penyajian	18,19,20
3.	Penilaian Bahasa	a. Lugas	21,22,23
4.	Penilaian model <i>Quantum Teaching</i>	a. Karakteristik Model <i>Quantum Teaching</i>	24,25,26,27
Jumlah Butir			27

Sumber : diadaptasi dari BNSP



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN B.3

**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKPD
BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING* PADA
MATERI HIMPUNAN**

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1.	Minat peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD)	a. Ketertarikan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD)	1,2,3,4	4
		b. Kemudahan dalam memahami lembar kerja peserta didik (LKPD)	5,6,7	3
		c. Kemudahan dalam menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD)	8,9,10	2
2.	Tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD)	a. Penampilan teks, gambar dan warna	11,12	2
		b. Kesesuaian gambar dengan materi pada lembar kerja peserta didik (LKPD)	13	1
		c. kejelasan tulisan, symbol dan gambar pada lembar kerja peserta didik (LKPD)	14	1
3.	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	15, 16	2
Jumlah Soal				16

Sumber: diadaptasi dari BNSP

LAMPIRAN B.4
**KISI-KISI *POST-TEST* KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP**

Materi : Himpunan

Kelas : VII

Jumlah Soal : 7

Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa	Indikator Soal	No Soal
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Menentukan pengertian himpunan dan bukan himpunan	1
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Menentukan himpunan semesta dan diagram venn	2
3	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	Menentukan contoh dan non-contoh himpunan kosong	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Menyajikan himpunan A dan B kedalam bentuk sifat-sifat himpunan(kardinalitas himpunan, himpunan kuasa, dan himpunan sbagian)	5
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Menjelaskan syarat himpunan kosong dan himpunan semesta beserta contohnya	3
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya menggunakan metode eliminasi dan substitusi	6
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menentukan banyaknya korespondensi satu-satu dari suatu himpunan yang diberikan dalam bentuk soal cerita	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.

LAMPIRAN C.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPS IT Atthohiriyah

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Angket uji validitas ahli teknologi pendidikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas Perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti


Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kriteria penilaian
 - TV = Tidak Valid
 - KV = Kurang Valid
 - CV = Cukup Valid
 - V = Valid
 - SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Penilaian					KET
		TV	KV	CV	V	SV	
A. Ukuran LKPD	Ukuran Fisik LKPD						
	1. Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO.				✓	✓	
	2. Kesesuaian ukuran LKPD sesuai dengan isi materi.				✓	✓	
B. Desain Sampul LKPD (Cover)	Tata letak sampul LKPD						
	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (<i>unity</i>) serta konsisten.				✓	✓	
	4. Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik.				✓	✓	
	5. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan letak isi (sesuai pola).				✓	✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi materi di LKPD.				✓.	
	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
	7. Ukuran huruf judul LKPD lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran LKPD dan nama pengarang.				✓.	
	8. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.				✓.	
	9. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.				✓.	
	Ilustrasi sampul LKPD					
	10. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek secara visual.				✓.	
	11. Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.				✓.	
C. Desain Isi LKPD	Konsistensi tata letak					
	12. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.				✓.	
	13. Pemisahan antar paragraf jelas.				✓.	
	Keharmonisan Unsur Tata Letak					
	14. Bidang cetak dan <i>margin</i> proporsional.				✓.	
	15. Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.				✓.	
	Kelengkapan Tata Letak					
	16. Penempatan judul LKPD, sub judul LKPD dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman.				✓.	
	17. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman.				✓.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tata letak mempercepat pemahaman				
18. Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul teks dan angka halaman.			✓	
19. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.			✓	
Tipografi isi LKPD sederhana				
20. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.			✓	
Ilustrasi isi				
21. Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek.			✓	
22. Bentuk dan ukuran ilustrasi akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.			✓	
23. Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.			✓	
24. Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis.			✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis model <i>Quantum Teaching</i> .	✓				

Komentar dan Saran :

.....

.....

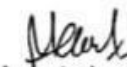
.....

.....

.....

Oktober 2022

Validator


 Maya Sjahwelo, M.Pd
 NIP.

LAMPIRAN C.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN
LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Sasaran Program : Siswa kelas VII SMPIT Athohiriyah

Assalamu'alaikum, Wr.Wb.
 Dengan Hormat,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang "Angket uji validitas ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian oleh BSNP serta dari aspek Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model *Quantum Teaching*, penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas Perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
 NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang disediakan dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kriteria penilaian
 - TV = Tidak Valid
 - KV = Kurang Valid
 - CV = Cukup Valid
 - V = Valid
 - SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Alternatif Pilihan				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Kesesuaian Materi	1. Kelengkapan materi				✓	
	2. Keluasan materi				✓	
	3. Kedalaman materi				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep				✓	
	5. Keakuratan contoh				✓	
	6. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi				✓	
	7. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon				✓	
C. Pendukung Materi Pembelajaran	8. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu				✓	
	9. Keakuratan materi				✓	
	10. Komunikasi (<i>write and talk</i>)				✓	
	11. Ketertarikan dengan konsep				✓	
	12. Penerapan				✓	
	13. Kemenarikan materi				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	14. Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh					✓
--	--	--	--	--	--	---

2. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Alternatif Pilihan				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Teknik Penyajian	15. Sistematika penyajian				✓	
	16. Keruntutan penyajian				✓	
B. Penyajian Pembelajaran	17. Berpusat pada peserta didik				✓	
C. Kelengkapan Penyajian	18. LKPD memiliki bagian pendahuluan				✓	
	19. LKPD memiliki bagian isi				✓	
	20. LKPD memiliki bagian penutup				✓	

3. Penilaian Bahasa

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Alternatif Pilihan				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Lugas	21. Kalimat yang digunakan mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia				✓	
	22. Kalimat yang digunakan sudah efektif				✓	
	23. Kalimat yang digunakan mengacu pada pedoman ejaan yang sempurna (EYD)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator Penilaian	Butir penilaian	Alternatif Pilihan				
		TV	KV	CV	V	SV
A. Karakteristik Model <i>Quantum Teaching</i>	24. LKPD menyajikan masalah kontekstual dan memahami masalah kontekstual setiap awal pembelajaran			✓		
	25. LKPD membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menemukan jawaban.				✓	
	26. LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pencarian atas jawaban dari masalah yang di berikan				✓	
	27. LKPD mengarahkan peserta didik untuk menyajikan hasil temuannya				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validasi ahli materi pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>	✓				

Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

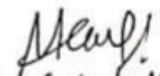
.....

.....

.....

Pekanbaru, 13 Maret 2022

Validator


 Mayu Syahwelo, M.Pd
 NIP. 19910102019032012

LAMPIRAN C.3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTICALITAS LKPD DIDIK BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPS IT Atthohiriyah

Assalamu'alaikum, Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Angket uji praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian oleh BSNP serta aspek Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model *Quantum Teaching*. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas Perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji praktikalitas, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Pilihan yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan berarti :

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Penilaian				
		TV	KV	CV	V	SV
1.	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini memiliki penampilan yang menarik.				✓	
2.	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini.				✓	
3.	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini menarik minat untuk belajar.				✓	
4.	Saya merasa tidak bosan selama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini.				✓	
5.	Penggambaran pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i>				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	terlihat lebih nyata dalam kehidupan sehari-hari.						✓
6.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan.						✓
7.	Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> yang dikerjakan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi.						✓
8.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> dapat saya gunakan secara mandiri.						✓
9.	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan.						✓
10.	Belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membuat saya lebih aktif dan semangat.						✓
11.	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> memiliki warna yang menarik perhatian saya.						✓
12.	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas,						✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.				
13.	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).				✓
14.	Tulisan dan symbol dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> mudah dibaca dan dipahami.				✓
15.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan.				✓
16.	Bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas dan mudah dimengerti.				✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = Tidak dapat digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis model <i>Quantum Teaching</i> .	✓				

Komentar dan Saran :

.....

.....

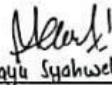
.....

.....

.....

Oktober 2022

Validator


 Maya Syahwelo, M.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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D.1

**ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING***

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : Mikawati Rizka, M.Pd.

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO					✓
2	Ukuran kertas yang digunakan pada LKPD sesuai					✓
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (<i>unity</i>) serta konsisten					✓
4	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik					✓
5	Tata letak sampul (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) pada LKPD proposional seimbang dan seirama dengan tata letak isi					✓



6	Warna unsur tata letak pada sampul LKPD harmonis dan memperjelas fungsi			✓	
7	Ukuran huruf judul sampul LKPD lebih dominan dan proposional dibandingkan nama pengarang				✓
8	Warna judul sampul LKPD kontras dengan warna latar belakang			✓	
9	Penggunaan jenis huruf pada sampul LKPD tidak terlalu banyak			✓	
10	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek secara visual			✓	
11	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita				✓
12	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓
13	Pemisahan antar paragraf jelas			✓	
14	Bidang cetak dan margin proporsional				✓
15	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				✓
16	Penempatan judul LKPD, sub judul LKPD dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman				✓
17	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman				✓
18	Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul teks dan angka halaman				✓
19	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

20.	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan					✓
21.	Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek					✓
22.	Bentuk dan ukuran ilustrasi akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan					✓
23.	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi					✓
24.	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis			✓		

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

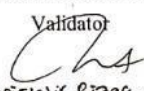
- A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 E = Tidak dapat digunakan

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>		✓			

Saran dan Perbaikan

- Nama sampel yang menarik (Perpaduan)
- Gambar yg ada hanya diambil d' internet, coba buat kreasi gambar yg menaikan produk peneliti

, 2022

Validator

 M. HANIK, 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING***

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : HAYATUN MAULANA K.Pd.

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO					✓
2	Ukuran kertas yang digunakan pada LKPD sesuai				✓	
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (<i>unity</i>) serta konsisten					✓
4	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik				✓	
5	Tata letak sampul (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) pada LKPD proposional seimbang dan seirama dengan tata letak isi					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Warna unsur tata letak pada sampul LKPD harmonis dan memperjelas fungsi				✓
7	Ukuran huruf judul sampul LKPD lebih dominan dan proposional dibandingkan nama pengarang				✓
8	Warna judul sampul LKPD kontras dengan warna latar belakang				✓
9	Penggunaan jenis huruf pada sampul LKPD tidak terlalu banyak				✓
10	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek secara visual				✓
11	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita				✓
12	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola				✓
13	Pemisahan antar paragraf jelas				✓
14	Bidang cetak dan <i>margin</i> proporsional				✓
15	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai				✓
16	Penempatan judul LKPD, sub judul LKPD dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman				✓
17	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman				✓
18	Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul teks dan angka halaman				✓
19	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

20.	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan					✓
21.	Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek					✓
22.	Bentuk dan ukuran ilustrasi akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan					✓
23.	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi					✓
24.	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis					✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :


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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>		✓			

Saran dan Perbaikan

- 1) Jangan sampai gambar / tulisan memiliki keter
- 2) Gandaan titik batu khat: EBYD
- 3) Perbaiki tanda baca.
- 4) perbaiki margin kiri kertas → perbaikannya meng. Gub.

PEU 26 MEI 2022

Validasi

 HAYATI NURPUJI N. Pd.
 NIP. 198710212015201

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPS IT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : PENYUSUNAN, S.Pd

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*" Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian:

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO.					✓
2	Ukuran kertas yang digunakan pada LKPD sesuai					✓
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki trama dan kesatuan (<i>unity</i>) serta konsisten				✓	
4	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik				✓	

5.	Tata letak sampul (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) pada LKPD proposional seimbang dan seirama dengan tata letak isi.				✓	
6.	Warna unsur tata letak pada sampul LKPD harmonis dan memperjelas fungsi.				✓	
7.	Ukuran huruf judul sampul LKPD lebih dominan dan proposional dibandingkan nama pengarang.				✓	
8.	Warna judul sampul LKPD kontras dengan warna latar belakang.					✓
9.	Penggunaan jenis huruf pada sampul LKPD tidak terlalu banyak.				✓	
10.	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek secara visual.				✓	
11.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.				✓	
12.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.				✓	
13.	Pemisahan antar paragraf jelas.					✓
14.	Bidang cetak dan <i>margin</i> proporsional.					✓
15.	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.				✓	
16.	Penempatan judul LKPD, sub judul LKPD dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman.				✓	
17.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

18.	Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul teks dan angka halaman.					✓	
19.	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.						✓
20.	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.					✓	
21.	Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek.					✓	
22.	Bentuk dan ukuran ilustrasi akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.					✓	
23.	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.					✓	
24.	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis.						✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i> .		✓			



Saran dan Perbaikan

.....
.....
.....

..... 2022

Validator
Raja Arvalina, S.Pd
Raja Arvalina, 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 D.2

ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : Miftah Rizka, M.Pd

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis (LKPD) Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi LKPD ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BNSP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani

NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian :

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1	STS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam LKPD mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar					✓
2.	Materi yang disajikan dalam LKPD mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar konsep sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3.	Kesulitan dan kerumitan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik					✓
4.	Pengenalan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai materi himpunan					✓



5.	Contoh atau kasus yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan indikator pembelajaran								✓
6.	Gambar atau ilustrasi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan kompetensi								✓
7.	Notasi atau simbol yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi kompetensi								✓
8.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan								✓
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD sudah aktual								✓
10.	Materi yang disajikan dalam LKPD memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep								✓
11.	Terdapat keterkaitan antar konsep pada materi yang disajikan dalam LKPD								✓
12.	Uraian materi dalam LKPD, contoh dan latihan menjelaskan penerapan dalam kehidupan sehari-hari								✓
13.	Materi yang disajikan dalam dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajarinya								✓
14.	Materi yang disajikan dalam LKPD dapat mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut								✓
15.	Penyajian materi dalam LKPD tersusun berdasarkan pola yang ditentukan								✓
16.	Penyajian materi dalam LKPD disajikan dari yang mudah ke yang sukar sehingga peserta didik dapat mengikuti dengan baik								✓
17.	Pembelajaran pada LKPD yang disajikan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

18	LKPD ini memiliki bagian pendahuluan					✓
19	LKPD ini memiliki bagian isi					✓
20	LKPD ini memiliki bagian penutup					✓
21	Kalimat yang digunakan mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia					✓
22	Kalimat yang digunakan sudah efektif					✓
23	Pesan dalam LKPD ini disajikan dengan jelas, dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
24	Kalimat yang digunakan dalam LKPD mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan masalah					✓
25	LKPD membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menemukan jawaban					✓
26	LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pencarian atas jawaban dari masalah yang di berikan.					✓
27	LKPD mengarahkan peserta didik untuk menyajikan hasil temuannya					✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>	✓				





UIN
SUSKA
RIAU

Saran dan Perbaikan

Free back dihal ps Rayakan
 Apa beda Mahop ~~nama~~ alam, denasht.

2022

Validator

Miftahur Rizqa, M.Pd

NIP.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Copyright © 2022 by 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.

ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : HYATUN NUFUS, M.Pd.

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis (LKPD) Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi LKPD ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BNSP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani

NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian :

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1	STS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam LKPD mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar					✓
2.	Materi yang disajikan dalam LKPD mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar konsep sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
3.	Kesulitan dan kerumitan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik					✓
4.	Pengenalan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai materi himpunan					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5.	Contoh atau kasus yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan indikator pembelajaran					✓
6.	Gambar atau ilustrasi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan himpunan					✓✓
7.	Notasi atau simbol yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi himpunan					✓✓
8.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan					✓
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD sudah aktual					✓
10.	Materi yang disajikan dalam LKPD memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep					✓
11.	Terdapat keterkaitan antar konsep pada materi yang disajikan dalam LKPD					✓
12.	Uraian materi dalam LKPD, contoh dan latihan menjelaskan penerapan dalam kehidupan sehari-hari					✓✓
13.	Materi yang disajikan dalam dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajarinya					✓✓
14.	Materi yang disajikan dalam LKPD dapat mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut					✓✓
15.	Penyajian materi dalam LKPD tersusun berdasarkan pola yang ditentukan					✓✓
16.	Penyajian materi dalam LKPD disajikan dari yang mudah ke yang sukar sehingga peserta didik dapat mengikuti dengan baik					✓
17.	Pembelajaran pada LKPD yang disajikan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif 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.

18	LKPD ini memiliki bagian pendahuluan					✓
19	LKPD ini memiliki bagian isi					✓
20	LKPD ini memiliki bagian penutup					✓
21	Kalimat yang digunakan mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia					✓
22	Kalimat yang digunakan sudah efektif					✓
23	Pesan dalam LKPD ini disajikan dengan jelas, dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
24	Kalimat yang digunakan dalam LKPD mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan masalah					✓
25	LKPD membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menemukan jawaban					✓
26	LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pencarian atas jawaban dari masalah yang di berikan.					✓
27	LKPD mengarahkan peserta didik untuk menyajikan hasil temuannya					✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>		✓			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Saran dan Perbaikan

1. Correct lagi tututan setiap langkah dengan faculty.
Tipe LKPD J! → Terapkan untuk LKPD selanjutnya
 2. Perbaikan dan perbaikan setiap detail yg tidak baik
 3. Jadikan semua kelas lebih efektif dan komunikatif, sehingga lebih mudah dipahami
 4. Perbaiki penggunaan bahasa Baku setiap kelas juga / paragraf agar ~~lebih~~ jelas yg dimakan siswa akan di tujukan secara
 5. Perbaiki ketenaran setiap ahli Petangew . 26 MEI 2023
yg diampatkan
 6. Cat lagi setiap call dan latihan: kompetensi yg instruktur Kuasai penerapan force efektif
- Validator!
Maulana Nurul M.B.I.
NIP. 1987123120032001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET UJI VALIDITAS UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : LIDYANNA, S. Pd

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis (LKPD) Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi LKPD ini dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, penyajian bahan dan penilaian bahasa oleh BNSP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani

NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian :

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut

1	STS berarti "Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STS	TS	CS	S	SS
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang disajikan dalam LKPD mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar				✓	
2.	Materi yang disajikan dalam LKPD mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar konsep sesuai dengan kompetensi dasar					✓
3.	Kesulitan dan kerumitan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓	
4.	Pengenalan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai materi himpunan					✓



5.	Contoh atau kasus yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan indikator pembelajaran						✓
6.	Gambar atau ilustrasi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan himpunan					✓	
7.	Notasi atau simbol yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi himpunan						✓
8.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan					✓	
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD sudah aktual						✓
10.	Materi yang disajikan dalam LKPD memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep					✓	
11.	Terdapat keterkaitan antar konsep pada materi yang disajikan dalam LKPD					✓	
12.	Uraian materi dalam LKPD, contoh dan latihan menjelaskan penerapan dalam kehidupan sehari-hari						✓
13.	Materi yang disajikan dalam dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajarinya						✓
14.	Materi yang disajikan dalam LKPD dapat mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut					✓	
15.	Penyajian materi dalam LKPD tersusun berdasarkan pola yang ditentukan					✓	
16.	Penyajian materi dalam LKPD disajikan dari yang mudah ke yang sukar sehingga peserta didik dapat mengikuti dengan baik						✓
17.	Pembelajaran pada LKPD yang disajikan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik						✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN Suska Riau 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 Dilindungi Undang-Undang

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

18	LKPD ini memiliki bagian pendahuluan					✓
19	LKPD ini memiliki bagian isi					✓
20	LKPD ini memiliki bagian penutup			✓		
21	Kalimat yang digunakan mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia			✓		
22	Kalimat yang digunakan sudah efektif					✓
23	Pesan dalam LKPD ini disajikan dengan jelas, dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
24	Kalimat yang digunakan dalam LKPD mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan masalah					✓
25	LKPD membimbing peserta didik untuk menemukan pola dalam menemukan jawaban			✓		
26	LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pencarian atas jawaban dari masalah yang di berikan.			✓		
27	LKPD mengarahkan peserta didik untuk menyajikan hasil temuannya					✓

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Quantum Teaching</i>	✓				



Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

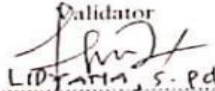
.....

.....

.....

.....

..... 2022

Validator

 Lidyaning, 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

LAMPIRAN D.3

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*
PADA MATERI HIMPUNAN**

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Model
Quantum Teaching untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika
Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Dalam rangka pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, kami mohon tanggapan adik-adik terhadap proses pembelajaran dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan. Jawablah dengan sejujurnya karena hal ini tidak berpengaruh terhadap nilai matematika adik-adik.

A. Petunjuk Pengisian

1. Pada angket ini terdapat 16 pernyataan yang berkaitan dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan. Berilah jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada tempat yang telah disediakan yaitu pada kolom saran.
3. Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Pedoman Penilaian :

1	STS berarti “ Sangat Tidak Setuju ” bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti “ Tidak Setuju ” bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti “ Cukup Setuju ” bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti “ Setuju ” bila sesuai, jelas tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti “ Sangat Setuju ” bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

C. Penilaian

No.	Pernyataan	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini memiliki penampilan yang menarik					
2.	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini					
3.	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini menarik minat untuk belajar					
4.	Saya merasa tidak bosan selama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini					

5	Penggambaran pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model Quantum Teaching terlihat lebih nyata dalam kehidupan sehari-hari					
6	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan					
7	Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> yang dikerjakan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi					
8	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> dapat saya gunakan secara mandiri					
9	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan					
10	Belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membuat saya lebih aktif dan semangat					
11	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik berbasis model <i>Quantum Teaching</i> memiliki warna yang menarik perhatian saya					
12	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya					
13	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

14	Tulisan dan symbol dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKJPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> mudah dibaca dan dipahami				
15	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan				
16	Bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas dan mudah dimengerti				

C. Kesan/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Moro, 2023

Peserta Didik

(.....)

LAMPIRAN D.4

LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI HIMPUNAN

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : RINA NOFRANSYAH DINI . S. Pd

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

KOMPONEN	Alternatif Penilaian					KET
	TS	KS	CS	S	SS	
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI						
1. Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual				√		
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan				√		
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS						
3. Terdapat pernyataan yang mengarahkan peserta didik untuk menyatakan ulang sebuah konsep				√		
4. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)				√		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu himpunan				✓	
6. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis				✓	
7. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep				✓	
8. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menggunakan, atau operasi tertentu				✓	
9. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah				✓	
KELENGKAPAN UNSUR LAINNYA					
10. Kelengkapan format naskah soal (identitas soal dan petunjuk)				✓	
11. Kesesuaian dengan kisi-kisi				✓	
12. Kunci jawaban dilengkapi dengan penskoran				✓	
13. Tingkat kesulitan soal sesuai dengan karakteristik peserta didik				✓	
14. Aspek bahasa mudah dipahami				✓	
15. Alokasi waktu dalam pengerjaan soal				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket validasi soal, instrumen tes pemahaman konsep matematis pada materi himpunan		✓			

Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

....., 2022

Validator



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

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LEMBAR VALIDASI
SOAL INSTRUMEN *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI HIMPUNAN

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : Ruza Arnida : S Pd

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
 NIM. 11810523449

U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

KOMPONEN	Alternatif Penilaian					KET
	TS	KS	CS	S	SS	
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI						
1. Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual					✓	
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan					✓	
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS						
3. Terdapat pernyataan yang mengarahkan peserta didik untuk menyatakan ulang sebuah konsep					✓	
4. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)				✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu himpunan					✓	
6.	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menyajikan konsep dalam berbagai untuk representasi matematis					✓	
7.	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep					✓	
8.	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menggunakan, atau operasi tertentu					✓	
9.	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah					✓	
KELENGKAPAN UNSUR LAINNYA							
10.	Kelengkapan format naskah soal (identitas soal dan petunjuk)					✓	
11.	Kesesuaian dengan kisi-kisi					✓	
12.	Kunci jawaban dilengkapi dengan penskoran					✓	
13.	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan karakteristik peserta didik					✓	
14.	Aspek bahasa mudah dipahami					✓	
15.	Alokasi waktu dalam pengerjaan soal					✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket validasi soal, instrumen tes pemahaman konsep matematis pada materi himpunan	✓				

Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..... 2022

Validator



Rusa Annida, SPd

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

LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI HIMPUNAN

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi
Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada materi
Himpunan Kelas VII SMP

Sasaran Program : Siswa Kelas VII SMPIT Atthohiriyah

Peneliti : Ria Indriani

Pembimbing : Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Nama Validator : Yusfia Arisa Saputri, S.Pd

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching*". Aspek penilaian materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan oleh BSNP. Penilaian saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Ria Indriani
NIM. 11810523449





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Petunjuk Pengisian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

1	STS berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
2	TS berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
3	CS berarti "Cukup Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
4	S berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
5	SS berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

KOMPONEN	Alternatif Penilaian					KET
	TS	KS	CS	S	SS	
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR MATERI						
1. Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual				√		
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan				√		
KESESUAIAN DENGAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS						
3. Terdapat pernyataan yang mengarahkan peserta didik untuk menyatakan ulang sebuah konsep					√	
4. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)					√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu himpunan				✓	
6. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menyajikan konsep dalam berbagai untuk representasi matematis				✓	
7. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep				✓	
8. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menggunakan, atau operasi tertentu				✓	
9. Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah				✓	
KELENGKAPAN UNSUR LAINNYA					
10. Kelengkapan format naskah soal (identitas soal dan petunjuk)				✓	
11. Kesesuaian dengan kisi-kisi				✓	
12. Kunci jawaban dilengkapi dengan penskoran				✓	
13. Tingkat kesulitan soal sesuai dengan karakteristik peserta didik				✓	
14. Aspek bahasa mudah dipahami				✓	
15. Alokasi waktu dalam pengerjaan soal				✓	

C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, bapak/ibu dipersilahkan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket validasi soal, instrumen tes pemahaman konsep matematis pada materi himpunan	✓				

Saran dan Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

, 2022

Validator



Yulia Arisa Saputri, 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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.1

**SOAL *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI HIMPUNAN**

Nama : _____ Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : _____ Hari/Tanggal : _____
 Waktu : 2 × 40 menit Materi : Himpunan

Petunjuk Pengerjaan Soal

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti!
3. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
4. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanya pada guru/ pengawas!
5. Dilarang berdiskusi, bekerjasama, atau meminta dan memberi jawaban kepada teman!

Soal :

1. Apakah yang dimaksud dengan himpunan dan bukan himpunan? Berikan contohnya!
2. Diketahui A adalah himpunan semua bilangan genap yang lebih dari 2 dan kurang dari 12 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan genap. Maka gambarlah diagram veen dari keterangan berikut!
3. Sebutkan syarat-syarat dari himpunan kosong dan himpunan semesta beserta contohnya!
4. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasanmu!
 - a. Himpunan bilangan prima ganjil
 - b. Himpunan nama-nama bulan yang diawali dengan huruf R
5. Diketahui himpunan $A = \{2,4,6,8,10,12\}$ dan $B = \{4,8,12\}$ Tentukanlah:
 - a. Kardinalitas dari himpunan A dan B
 - b. Himpunan kuasa dari himpunan A dan B
 - c. Himpunan bagian dari himpunan A dan B

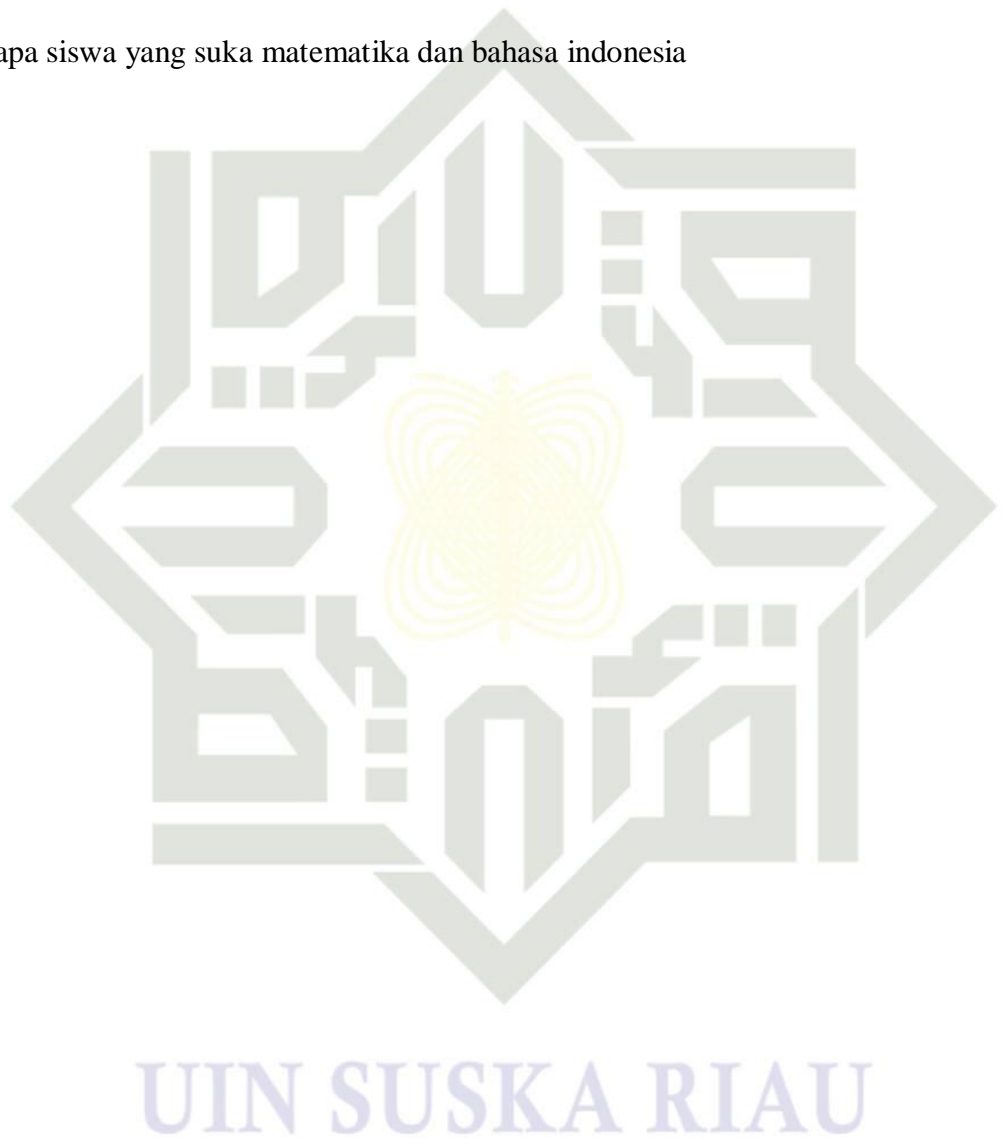
6. Diketahui $P = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ dan $L = \{5,7,9\}$. Tentukan $L \cap L^c$!
7. Dalam suatu kelas terdapat 30 siswa. Di kelas tersebut ada 16 siswa suka matematika, 14 suka bahasa indonesia, dan 2 siswa tidak suka keduanya. Maka :
 - a. Gambarlah diagram venn dari keterangan diatas
 - b. Berapa siswa yang suka matematika dan bahasa indonesia

© 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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E.2

KUNCI JAWABAN SOAL *POST-TEST*

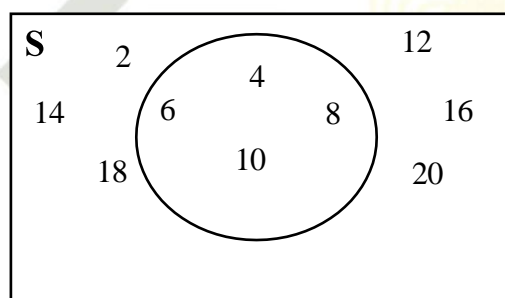
1. Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas. Yang bukan himpunan adalah objek atau benda yang tidak terdefinisi dengan jelas.

2. Diketahui :

$$A = \{X \mid 2 < X < 12, X \in \text{bilangan genap}\} = \{4, 6, 8, 10\}$$

$$S = \{X \mid X \in \text{bilangan genap}\} = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, \dots\}$$

Ditanya : gambarlah diagram venn dari keterangan diatas! Jawab :



3. Syarat himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota, dilambangkan dengan $\{ \}$ atau \emptyset

Contoh : $A =$ himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2

cara penulisannya :

$$A = \{ \} \text{ karena tidak ada bilangan ganjil yang habis dibagi 2}$$

Syarat himpunan semesta adalah himpunan yang berisi semua anggota yang sedang dibicarakan atau dibahas, dilambangkan dengan (S)

Contoh : Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$A = \{\text{senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu, minggu}\}$$

$$B = \{\text{apel, mangga, jeruk, semangka}\}$$

cara penulisannya :

$$A = \{\text{himpunan nama hari}\}$$

$$B = \{\text{himpunan nama buah}\}$$

4. Diketahui : Suatu kumpulan

Ditanya : Himpunan kosong atau bukan?

Jawab:

a. Himpunan bilangan prima genap

Misal : himpunan bilangan prima genap dilambangkan dengan A

Bilangan prima yaitu 2,3,5,7,11, dst.

Jadi, dari bilangan prima ganjil adalah 3,5,7,11 Dapat ditulis dengan :

$$A = \{3,5,7,11\}$$

Maka, himpunan A **bukan** merupakan **himpunan kosong**.

b. Himpunan nama-nama bulan yang diawali huruf R

Misal : himpunan bilangan nama-nama bulan yang diawali huruf R
dilambangkan dengan B

Nama-nama bulan yaitu Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli,
Agustus, September, Oktober, November, Desember.

Dari nama-nama bulan diatas tidak ada nama bulan yang diawali
huruf R , yang berarti himpunan B tidak memiliki anggota, dapat
ditulis dengan : $B = \{\}$ atau \emptyset Maka, himpunan B merupakan
himpunan kosong.

5. Diketahui : Himpunan $A = \{2,4,6,8,10,12\}$ dan $B = \{4,8,12\}$

Ditanya : Kardinalitas himpunan, himpunan kuasa, dan
himpunan bagian Jawab :

a. Kardinalitas dari himpunan A dan B

$$n(A) = 6$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$n(B) = 3$$

b. Banyaknya kuasa himpunan dari himpunan A dan B

$$A = 2^6 = 64$$

$$B = 2^3 = 8$$

c. Himpunan bagian dari himpunan A dan B

$$\{4,8,12\} \subset \{2,4,6,8,10,12\}$$

Maka, $B \subset A$

6. Diketahui : $P = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ dan $L = \{5,7,9\}$.

Ditanya : $L \cap L^c$!

Jawab :

$$L \cap L^c = \{5,7,9\} \cap \{1,2,3,4,6,8,10\}$$

$$L \cap L^c = \{\}$$

$$L \cap L^c = \emptyset$$

Jadi, $L \cap L^c = \emptyset$

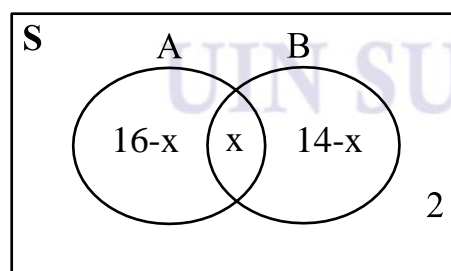
7. Diketahui : Dalam suatu kelas terdapat 30 siswa. Di kelas tersebut ada 16 siswa suka matematika, 14 suka bahasa indonesia, dan 2 siswa tidak suka keduanya.

Ditanya :

- Gambarlah diagram venn dari keterangan diatas
- Berapa siswa yang suka matematika dan bahasa indonesia

Jawab :

a.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$n(S) = 30$$

$$n(A) = 16 \text{ (matematika)}$$

$$n(B) = 14 \text{ (bahasa indonesia)}$$

$$n(C) = x \text{ (suka keduanya)}$$

$$n(A \cap B) = x$$

$$n(D) = 2 \text{ (tidak suka keduanya)}$$

$$c. n(S) = 16 - x + x + 14 - x + 2$$

$$30 = 32 - x$$

$$x = 32 - 30$$

$$x = 2$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E.3

PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POST-TEST*

Materi : Himpunan
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Jumlah : 7
Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siswa	Indikator Soal	No Soal	Total Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Menentukan pengertian himpunan dan bukan himpunan	1	4
2	Mengklasifikasikan objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Menentukan himpunan semesta dan diagram venn	2	4
3	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	Menentukan contoh dan non-contoh himpunan kosong	4	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Menyajikan himpunan A dan B kedalam bentuk sifat-sifat himpunan(kardinalitas himpunan, himpunan kuasa, dan himpunan sbagian)	5	4
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Menjelaskan syarat himpunan kosong dan himpunan semesta beserta contohnya	3	4
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya menggunakan metode eliminasi dan substitusi	6	4
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Menentukan banyaknya korespondensi satu-satu dari suatu himpunan yang diberikan dalam bentuk soal cerita	7	4
Jumlah Skor Keseluruhan				28

Sumber : Puji Iryanti

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

LAMPIRAN E.4
RUBRIK PENSKORAN PEMAHAMAN KONSEP

Indikator	Respon Subjek Terhadap Soal atau Masalah yang Diberikan	Skor
Menyatakan ulang Sebuah konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
	Dapat menyatakan ulang konsep tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang konsep tapi belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	1
	Dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu tapi belum tepat	3
	Dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dengan tepat	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	1
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tapi belum tepat	3
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan tepat	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1
	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tapi belum tepat	3
	Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan tepat	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu Konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	1
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tapi belum tepat	3
	Dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tapi belum tepat	3
	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	1
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah tapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat m mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah tapi belum tepat	3
	Dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan tepat	4

Sumber: Modifikasi Kasum (Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti)

LAMPIRAN F.1
**HASIL UJI VALIDITAS LKPD OLEH AHLI
TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

No	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO	5	5	5
2	Ukuran kertas yang digunakan pada LKPD sesuai	5	4	5
3	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang, dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan (<i>unity</i>) serta konsisten	5	5	4
4	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik	5	4	4
5	Tata letak sampul (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) pada LKPD proposional seimbang dan seirama dengan tata letak isi	5	5	4
6	Warna unsur tata letak pada sampul LKPD harmonis dan memperjelas fungsi	3	5	4
7	Ukuran huruf judul sampul LKPD lebih dominan dan proposional dibandingkan nama pengarang	5	4	4
8	Warna judul sampul LKPD kontras dengan warna latar belakang	3	5	5
9	Penggunaan jenis huruf pada sampul LKPD tidak terlalu banyak	3	5	4
10	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek secara visual	4	5	4
11	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita	5	5	4
12	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	5	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

13	Pemisahan antar paragraf jelas	4	5	5
14	Bidang cetak dan <i>margin</i> proporsional	5	4	5
15	Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai	5	4	4
16	Penempatan judul LKPD, sub judul LKPD dan angka halaman/ folio tidak mengganggu pemahaman	5	4	4
17	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman	5	3	4
18	Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul teks dan angka halaman	5	3	4
19	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	5	4	5
20	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan	5	4	4
21	Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek	5	4	4
22	Bentuk dan ukuran ilustrasi akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	5	4	4
23	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi	5	4	4
24	Ilustrasi ditampilkan secara kreatif dan dinamis	4	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.2

HASIL UJI VALIDITAS LKPD OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1	Materi yang disajikan dalam LKPD mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar	5	5	4
2	Materi yang disajikan dalam LKPD mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, latihan sampai dengan interaksi antar konsep sesuai dengan kompetensi dasar	5	4	5
3	Kesulitan dan kerumitan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	5	5	4
4	Pengenalan materi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai materi himpunan	5	5	5
5	Contoh atau kasus yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan indikator pembelajaran	5	4	5
6	Gambar atau ilustrasi yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan himpunan	5	5	4
7	Notasi atau simbol yang disajikan dalam LKPD sudah sesuai dengan materi himpunan	5	5	5
8	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan	4	4	4
9	Materi yang disajikan dalam LKPD sudah aktual	4	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

10	Materi yang disajikan dalam LKPD memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep	4	3	4
11	Terdapat keterkaitan antar konsep pada materi yang disajikan dalam LKPD	4	4	4
12	Uraian materi dalam LKPD, contoh dan latihan menjelaskan penerapan dalam kehidupan sehari-hari	4	4	5
13	Materi yang disajikan dalam dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajarinya	4	4	5
14	Materi yang disajikan dalam LKPD dapat mendorong peserta didik untuk mencari informasi lebih lanjut	4	4	4
15	Penyajian materi dalam LKPD tersusun berdasarkan pola yang ditentukan	4	4	4
16	Penyajian materi dalam LKPD disajikan dari yang mudah ke yang sukar sehingga peserta didik dapat mengikuti dengan baik	5	4	4
17	Pembelajaran pada LKPD yang disajikan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik	5	4	5
18	LKPD ini memiliki bagian pendahuluan	5	5	5
19	LKPD ini memiliki bagian isi	5	4	5
20	LKPD ini memiliki bagian penutup	5	4	4
21	Kalimat yang digunakan mengikuti tata kalimat bahasa indonesia	5	3	4

22	Kalimat yang digunakan sudah efektif	5	4	5
23	Pesan dalam LKPD ini disajikan dengan jelas, dan tidak menimbulkan makna ganda	5	4	5
24	Kalimat yang digunakan dalam LKPD mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan masalah	5	4	5
25	LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pola dalam menemukan jawaban	5	4	4
26	LKPD membimbing peserta didik untuk melakukan pencarian atas jawaban dari masalah yang diberikan	5	4	4
27	LKPD mengarahkan peserta didik untuk menyajikan hasil temunya	5	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.3
**HASIL UJI VALIDITAS SOAL *POST-TEST* PADA
MATERI HIMPUNAN**

No	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1	Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	4	5	4
2	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan	4	5	4
3	Terdapat pernyataan yang mengarahkan peserta didik untuk menyatakan ulang sebuah konsep	5	5	5
4	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	5	4	5
5	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu himpunan	4	5	4
6	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4	4	5
7	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	5	4	4
8	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menggunakan, atau operasi tertentu	5	5	5
9	Terdapat pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk mengaplikasikan konsep atau	5	5	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	algoritma pada pemecahan masalah			
10	Kelengkapan format naskah soal (identitas soal dan petunjuk)	5	5	4
11	Kesesuaian dengan kisi-kisi	4	5	4
12	Kunci jawaban dilengkapi dengan penskoran	5	4	5
13	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan karakteristik peserta didik	4	4	5
14	Aspek bahasa mudah dipahami	5	5	4
15	Alokasi waktu dalam pengerjaan soal	5	5	5

© 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.

LAMPIRAN G.1
HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD KELOMPOK KECIL

No	Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan									
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10
1	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini memiliki penampilan yang menarik	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4
3	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini menarik minat untuk belajar	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
4	Saya merasa tidak bosan selama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4
5	Penggambaran pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> terlihat lebih nyata dalam kehidupan sehari-hari	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4
6	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

16

Tulisan dan symbol dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> mudah dibaca dan dipahami	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
Bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas dan mudah dimengerti	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 G.2
HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD KELOMPOK TERBATAS

No	Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pertanyaan																						
		S. 1	S. 2	S. 3	S. 4	S. 5	S. 6	S. 7	S. 8	S. 9	S. 10	S. 11	S. 12	S. 13	S. 14	S. 15	S. 16	S. 17	S. 18	S. 19	S. 20	S. 21	S. 22	S. 23
1	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini memiliki penampilan yang menarik	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	4	4	5	4
3	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini menarik minat untuk belajar	5	4	4	5	4		4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4	Saya merasa tidak bosan selama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5
5	Penggambaran pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> terlihat lebih nyata dalam kehidupan sehari-hari	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4
6	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membangun pengetahuan saya sedikit demi sedikit sehingga saya menjadi benar-benar paham terhadap materi yang disampaikan	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7	Langkah-langkah model <i>Quantum Teaching</i> yang dikerjakan memberikan manfaat kemudahan bagi saya dalam memahami materi	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5
8	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> dapat saya gunakan secara mandiri	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4
9	Penyajian materi dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5
10	Belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> membuat saya lebih aktif dan semangat	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

11	Menurut saya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> memiliki warna yang menarik perhatian saya	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4
12	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4
13	Menurut saya gambar yang disajikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> sudah sesuai dengan materi (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
14	Tulisan dan symbol dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> mudah	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	dibaca dan dipahami																							
5	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> menggunakan kalimat yang sederhana sehingga memudahkan saya	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4
6	Bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model <i>Quantum Teaching</i> ini jelas dan mudah dimengerti	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN H.1

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Pernyataan	Skor Setiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)
	Ahli Teknologi 1	Ahli Teknologi 2	Ahli Teknologi 3				
1	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
2	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
3	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
4	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
5	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
6	3	5	4	12	15	4,00	80,00 %
7	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
8	3	5	5	13	15	4,33	86,67 %
9	3	5	4	12	15	4,00	80,00 %
10	4	5	4	13	15	4,33	86,67 %
11	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
12	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
13	4	5	5	14	15	4,67	93,33 %

14	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
15	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
16	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
17	5	3	4	12	15	4,00	80,00 %
18	5	3	4	12	15	4,00	80,00 %
19	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
20	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
21	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
22	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
23	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
24	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
Jumlah	111	103	103	317	360	105,67	2113,33
Rata-rata Persentase Keidealan (%)							88,05 %

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

1. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Kegrafikan**Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	5	5	5	15	15	100 %	Sangat Valid
2	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	96,67 %						Sangat Valid

Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
3	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
4	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
5	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	3	5	4	12	15	80,00 %	Valid
7	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
8	3	5	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
9	3	5	4	12	15	80,00 %	Valid
10	4	5	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
11	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	87,40 %						Sangat Valid

Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
12	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
13	4	5	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
14	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
15	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
16	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
17	5	3	4	12	15	80,00 %	Valid
18	5	3	4	12	15	80,00 %	Valid
19	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
20	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
21	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
22	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
23	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
24	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	87,20 %						Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN (SECARA KESELURUHAN)

No	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Kriteria
1	Kelayakan Kefrafikan	Ukuran LKPD	29	30	Sangat Valid
		Desain Sampul LKPD	118	135	Sangat Valid
		Desain Isi LKPD	170	195	Sangat Valid
Jumlah			317	360	
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			88,05		Sangat Valid

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{317}{360} \times 100\% = 88,05\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN H.2
**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL
 QUANTUM TEACHING OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Pernyataan	Skor Setiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)
	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	Ahli Materi 3				
1	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
2	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
3	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
4	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
5	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
6	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
7	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
8	4	4	4	12	15	4,00	80,00 %
9	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
10	4	3	4	11	15	3,67	73,33 %
11	4	4	4	12	15	4,00	80,00 %
12	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
13	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
14	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
15	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %

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

16	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
17	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
18	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
19	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
20	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
21	5	3	4	12	15	4,00	80,00 %
22	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
23	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
24	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
25	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
26	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
27	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
Jumlah	129	112	121	362	405	120,67	2413,33
Rata-rata Persentase Keidealan (%)							89,39 %

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING* OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN

1. Kelayakan Isi

Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
2	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
3	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	93,33 %						Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
4	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid
5	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
6	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
7	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	96,67 %						Sangat Valid

Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
8	4	4	4	12	15	80,00 %	Valid
9	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
10	4	3	4	11	15	73,33 %	Valid
11	4	4	4	12	15	80,00 %	Valid
12	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
13	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
14	4	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	82,85 %						Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Kelayakan Penyajian

Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
15	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
16	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	86,67 %						Sangat Valid

Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
17	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	93,33 %						Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
18	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid
19	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
20	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	93,33 %						Sangat Valid

3. Penilaian Bahasa

Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
21	5	3	4	12	15	80,00 %	Valid
22	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
23	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	88,89 %						Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Penilaian Model *Quantum Teaching*

Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
24	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
25	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
26	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
27	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	88,34 %						Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL

QUANTUM TEACHING OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN (SECARA KESELURUHAN)

No	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Kriteria
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi	42	45	Sangat Valid
		Kemutakhiran materi	58	60	Sangat Valid
		Pendukung materi pembelajaran	87	105	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	26	30	Sangat Valid
		Penyajian pembelajaran	14	15	Sangat Valid
		Kelengkapan penyajian	42	45	Sangat Valid
3	Penilaian Bahasa	Lugas	40	45	Sangat Valid
4	Penilaian model <i>Quantum Teaching</i>	Karakteristik model <i>Quantum Teaching</i>	53	60	Sangat Valid
Jumlah			362	405	
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			89,39		Sangat Valid

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{362}{405} \times 100\% = 89,39\% \text{ (Sangat Valid)}$$



LAMPIRAN H.3

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS SOAL *POST-TEST*

Pernyataan	Skor Setiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan (%)
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	4	5	4	13	15	4,33	86,67%
2	4	5	4	13	15	4,33	86,67 %
3	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
4	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
5	4	5	4	13	15	4,33	86,67 %
6	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
7	5	4	4	13	15	4,33	86,67 %
8	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
9	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
10	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
11	4	5	4	13	15	4,33	86,67 %
12	5	4	5	14	15	4,67	93,33 %
13	4	4	5	13	15	4,33	86,67 %
14	5	5	4	14	15	4,67	93,33 %
15	5	5	5	15	15	5,00	100,00 %
Jumlah	69	70	67	199	225	64,67	1373,34
Rata-rata Presentase Keidealan(%)							91,56 %

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL *POST-TEST*

1. Kesesuaian dengan indikator materi

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
1	4	5	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
2	4	5	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan (%)	86,67 %						Sangat Valid

2. Kesesuaian dengan indikator pemahaman konsep matematis

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
3	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid
4	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
5	4	5	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
6	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
7	5	4	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
8	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan (%)	93,33 %						Sangat Valid

3. Kelengkapan lainnya

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan (%)	Kriteria
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3				
10	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
11	4	5	4	13	15	86,67 %	Sangat Valid
12	5	4	5	14	15	93,33 %	Sangat Valid
13	4	4	5	13	15	86,67 %	Sangat Valid
14	5	5	4	14	15	93,33 %	Sangat Valid
15	5	5	5	15	15	100,00 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan (%)	91,11 %						Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL *POST-TEST* (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Kriteria
1	Kesesuaian dengan Indikator materi	26	30	Sangat Valid
2	Kesesuaian dengan indikator pemahaman konsep matematis	97	105	Sangat Valid
3	Kelengkapan unsur lainnya	83	90	Sangat Valid
Jumlah		206	225	
Rata-rata Presentase Keidealan (%)		91,56		Sangat Valid

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{206}{225} \times 100\% = 91,56\% \text{ (Sangat Valid)}$$

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

LAMPIRAN I.1

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan										Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidealan (%)	Rata-rata Persentase Keidealan (%)
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10				
Riau 1	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48	50	96 %	88,75 %
2	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	46	50	92 %	
3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	45	50	90 %	
4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	44	50	88 %	
5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	42	50	84 %	
6	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	43	50	86 %	
7	5	3	4	5	4	3	5	5	4	4	42	50	84 %	
8	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	43	50	86 %	
9	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	44	50	88 %	
10	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	46	50	92 %	
11	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	47	50	94 %	
12	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	45	50	90 %	

13	5	3	5	4	5	4	5	4	3	4	42	50	84 %
14	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	43	50	86 %
15	5	5	5	4	4	3	5	4	3	5	43	50	86 %
16	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	47	50	94 %
Jumlah	76	69	78	70	71	61	79	68	68	70	710	800	88,75

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

1. Minat peserta didik terhadap LKPD

Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	48	50	96 %	Sangat Valid
2	46	50	92 %	Sangat Valid
3	45	50	90 %	Sangat Valid
4	44	50	88 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan		92 %		Sangat Valid

Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
5	42	50	84 %	Sangat Valid
6	43	50	86 %	Sangat Valid
7	42	50	84 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan		85 %		Sangat Valid



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
8	43	50	86 %	Sangat Valid
9	44	50	88 %	Sangat Valid
10	46	50	92 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	89 %			Sangat Valid

2. Tampilan LKPD

Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
11	47	50	94 %	Sangat Valid
12	45	50	90 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	92 %			Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
13	42	50	84 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	84 %			Sangat Valid

Indikator c

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
14	43	50	86 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	86 %			Sangat Valid

3. Penggunaan Bahasa
Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
15	43	50	86 %	Sangat Valid
16	47	50	94 %	Sangat Valid
Rata-rata Presentase Keidealan	90 %			Sangat Valid



**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKPD BERBASIS MODEL
QUANTUM TEACHING (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Kepraktisan	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Kriteria
1	Minat peserta didik terhadap LKPD	443	500	Sangat Praktis
2	Tampilan LKPD	177	200	Sangat Praktis
3	Penggunaan Bahasa	90	100	Sangat Praktis
Jumlah		710	800	
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			88,75	Sangat Praktis

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{710}{800} \times 100\% = 88,75\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN I.2

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKPD BERBASIS MODEL QUANTUM TEACHING

Skor Tiap Pernyataan	Nomor Pernyataan																Jumlah	Skor Maks	Presentase Keidealan (%)	Rata-rata Presentase Keidealan (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
S.1	5	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	3	4	70	80	87,50 %	91,16 %
S.2	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	73	80	91,25 %	
S.3	5	4	5	5	3	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	72	80	90,00 %	
S.4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	78	80	97,50 %	
S.5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	70	80	87,50 %	
S.6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80	80	100,00 %	
S.7	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	72	80	90,00 %	
S.8	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	72	80	90,00 %	
S.9	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	75	80	93,75 %	
S.10	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	75	80	93,75 %	
S.11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80	80	100,00 %	
S.12	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	76	80	95,00 %	
S.13	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	77	80	96,25 %	
S.14	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	74	80	92,50 %	

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

	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	69	80	86,25 %
S.15	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	72	80	90,00 %
S.17	5	4	5	4	3	3	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	70	80	87,50 %
S.18	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	74	80	92,50 %
S.19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	63	80	78,75 %
S.20	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	77	80	96,25 %
S.21	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	71	80	88,75 %
S.22	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	74	80	92,50 %
S.23	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	72	80	90,00 %
Jumlah	107	105	103	108	98	103	102	103	107	109	109	106	105	110	101	110	1686	1840	91,63 %

© Hak Cipta dan Penjualan Ilmiah UIN Suska Riau

State Islamic U



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING*

1. Minat peserta didik terhadap LKPD

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
1	107	115	93,04 %	Sangat Praktis
2	105	115	91,30 %	Sangat Praktis
3	103	115	89,57 %	Sangat Praktis
4	108	115	93,91 %	Sangat Praktis
5	98	115	85,22 %	Sangat Praktis
6	103	115	89,57 %	Sangat Praktis
7	102	115	88,70 %	Sangat Praktis
8	103	115	89,57 %	Sangat Praktis
9	107	115	93,04 %	Sangat Praktis
10	109	115	94,78 %	Sangat Praktis
Jumlah	1045	1150	908,70 %	
Rata-rata Presentase Keidealan		90,87 %		Sangat 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

2. Tampilan LKPD

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
11	109	115	94,78 %	Sangat Praktis
12	106	115	92,17 %	Sangat Praktis
13	105	115	91,30 %	Sangat Praktis
14	110	115	95,65 %	Sangat Praktis
Jumlah	430	460	373,91 %	
Rata-rata Presentase Keidealan		93,48 %		Sangat Praktis

3. Penggunaan Bahasa

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Presentase Keidealan	Kriteria
15	101	115	87,83 %	Sangat Praktis
16	110	115	95,65 %	Sangat Praktis
Jumlah	211	230	183,48 %	
Rata-rata Presentase Keidealan		91,74 %		Sangat 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKPD BERBASIS MODEL *QUANTUM TEACHING* (SECARA KESELURUHAN)

No	Variabel Kepraktisan	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Kriteria
1	Minat peserta didik terhadap LKPD	1045	1150	Sangat Praktis
2	Tampilan LKPD	430	460	Sangat Praktis
3	Penggunaan Bahasa	211	230	Sangat Praktis
Jumlah		1686	1840	
Rata-rata Presentase Keidealan (%)			91,16	Sangat Praktis

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{sekor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{1686}{1840} \times 100\% = 91,16 \% (\text{Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN J.1
HASIL UJI *POST-TEST* KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Nilai
1	Aqila Batrisyia Azwa	82
2	Ayu Awdira	71
3	Echa Putri Wahyuni	86
4	Hilya Syakira	75
5	Juhairah Nur Syifana	79
6	Kamelia Wati	96
7	Lika Gustiandari	82
8	Lyla Pairunatasya	93
9	Naisa Safira	100
10	Nayla Khairun Nisa	96
11	Nelva Putri Utami	93
12	Nona Zaliani	86
13	Putri Aulya Afrika	79
14	Putri Yasmin Umaima	93
15	Ratu Nurviana Fitri	75
16	Saiba Haifatu Syifa	79
17	Safira Adhariani	82
18	Sayyidatun Nisa	100
19	Syafika Nurhidayah	82
20	Syafikadilla Ayudia Chirana	93
21	Syazwala Aqilla Mulya	86
22	Siti Augita Mardiyah	93
23	Tasya Erni Saputri	89

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN J.2
HASIL UJI *POST-TEST* KELAS KONTROL

No	Nama	Nilai
1	Alif Arusidi	71
2	Dadi Hidayatullah	82
3	Dzawan Nur Aqli	75
4	Hengki Kurniawan	85
5	Misuhti Adit Prasetyo	50
6	Muhammad Afiq Fathur R. S	64
7	Muhammad Alif Farirozi	64
8	Muhammad Fahry Ibnu Arif	57
9	Muhammad Nabilalie	57
10	Muhammad Hakhim	75
11	Muhammad Hilaldi	64
12	Muhammad Huqlul	68
13	Muhammad Iqbal	57
14	Rafa Imam Syaban	54
15	Raja Ananda Octo L	79
16	Riduan	68
17	Surya Saputra Panca N	61
18	Zakwan Faizul Fadly	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN J.3

UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN SESUDAH PERLAKUAN

1. Hipotesis:

$$H_o = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

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

dan kriteria yang digunakan jika H_o diterima adalah $X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$.

2. Menentukan nilai uji statistik yaitu nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

$$\text{Nilai terbesar} = X_{\max} = 100$$

$$\text{Nilai terkecil} = X_{\min} = 71$$

$$\text{Rentangan (R)} = (X_{\max} - X_{\min}) + 1$$

$$= (100 - 71) + 1$$

$$= 30$$

$$\text{Banyak kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 23$$

$$= 1 + 4,494$$

$$= 5,494 \text{ (diambil } k = 6)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas} &= R: k \\
 &= 30 : 6 \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	fX_i^2
1	71-75	3	73	219	5329	15987
2	76-80	3	78	234	6084	18252
3	81-85	4	83	332	6889	27556
4	86-90	4	88	352	7744	30976
5	91-95	5	93	465	8649	43245
6	96-100	4	98	392	9604	38416
Jumlah		23	513	1994	44299	174432

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*).

$$\bar{X} = \frac{\sum f X_i}{n} = \frac{1994}{23} = 86,70$$

- b. Menghitung standar deviasi (*SD* atau *s*)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{174432}{23} - \left(\frac{1994}{23}\right)^2}$$

$$= \sqrt{7584} - 7516,136$$

$$= \sqrt{67,86}$$

$$= 8,24$$

- c. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai: 70,5; 75,5; 80,5; 85,5; 90,5; 95,5; 100,5;

d. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{70,5 - 86,70}{8,24} = -1,97$$

$$Z_2 = \frac{75,5 - 86,70}{8,24} = -1,36$$

$$Z_3 = \frac{80,5 - 86,70}{8,24} = -0,75$$

$$Z_4 = \frac{85,5 - 86,70}{8,24} = -0,15$$

$$Z_5 = \frac{90,5 - 86,70}{8,24} = 0,46$$

$$Z_6 = \frac{95,5 - 86,70}{8,24} = 1,07$$

$$Z_7 = \frac{100,5 - 86,70}{8,24} = 1,68$$

e. Mencari luas dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan

menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	Luas O-Z dari Tabel Kurva Normal
-1,97	0,4756
-1,36	0,4131
-0,75	0,2734
-0,15	0,0596
0,46	0,1772
1,07	0,3577
1,68	0,4535

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $O - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya, serta luas tiap kelas interval harus selain bilangan negatif. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus $(f_h) = \text{luas daerah} \times N$.

$$|0,4756 - 0,4131| = 0,0625 \qquad 0,0625 \times 23 = 1,4375$$

$$|0,4131 - 0,2734| = 0,1397 \qquad 0,1397 \times 23 = 3,2131$$

$$|0,2734 - 0,0596| = 0,2138 \qquad 0,2138 \times 23 = 4,9174$$

$$|0,0596 - 0,1772| = 0,1176 \qquad 0,1176 \times 23 = 2,7048$$

$$|0,1772 - 0,3577| = 0,1805 \qquad 0,1805 \times 23 = 4,1515$$

$$|0,3577 - 0,4535| = 0,0958 \qquad 0,0958 \times 23 = 2,2034$$

- g. Mencari Chi Kuadrat hitung (X^2_{hitung})

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

PENGUJI NORMALITAS DATA

Batas Nyata	Zscore	Batas Luas	Luas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	Chi Kuadrat
70,5	-1,97	0,4756	0,0625	3	1,4375	1,5625	2,4414	1,6984
75,5	-1,36	0,4131	0,1397	3	3,2131	-0,2131	0,0454	0,0141
80,5	-0,75	0,2734	0,2138	4	4,9174	-0,9174	0,8416	0,1712
85,5	-0,15	0,0596	0,1176	4	2,7048	1,2952	1,6775	0,6202
90,5	0,46	0,1772	0,1805	5	4,1515	0,8485	0,7200	0,1734
95,5	1,07	0,3577	0,0958	4	2,2034	1,7966	3,2278	1,4649
100,5	1,68	0,4535						
						Jumlah		4,1422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

h. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan untuk $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

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

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $4,1422 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN J.4

UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL SESUDAH PERLAKUAN

1. Hipotesis:

$$H_o = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

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

dan kriteria yang digunakan jika H_o diterima adalah $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$.

2. Menentukan nilai uji statistik yaitu nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, dan interval kelas.

$$\text{Nilai terbesar} = X_{max} = 85$$

$$\text{Nilai terkecil} = X_{min} = 50$$

$$\text{Rentangan (R)} = (X_{max} - X_{min}) + 1$$

$$= (85 - 50) + 1$$

$$= 36$$

$$\text{Banyak kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 18$$

$$= 1 + 4,142$$

$$= 5,142 \text{ (diambil } k = 6)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas} &= R : k \\
 &= 36 : 6 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	f	X_i	fX_i	X_i^2	fX_i^2
1	50-55	2	52,5	105	2756,25	5512,5
2	56-61	4	58,5	234	3422,25	13689
3	62-67	3	64,5	193,5	4160,25	12480,75
4	68-73	4	70,5	282	4970,25	19881
5	74-79	3	76,5	229,5	5852,25	17556,75
6	80-85	2	82,5	165	6806,25	13612,5
Jumlah		18	405	1209	27967,5	82732,5

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*).

$$\bar{X} = \frac{\sum f X_i}{n} = \frac{1209}{18} = 67,17$$

- b. Menghitung standar deviasi (*SD* atau *s*)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f X_i}{N}\right)^2}$$

$$SD = \sqrt{\frac{82732,5}{18} - \left(\frac{1209}{18}\right)^2}$$

$$= \sqrt{4596,25 - 4511,36}$$

$$= \sqrt{84,89}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$= 9,21$$

- Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka-angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga akan diperoleh nilai: 49,5; 55,5; 61,5; 67,5; 73,5; 79,5; 85,5;
- Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{49,5 - 67,17}{9,21} = -1,92$$

$$Z_2 = \frac{55,5 - 67,17}{9,21} = -1,27$$

$$Z_3 = \frac{61,5 - 67,17}{9,21} = -0,62$$

$$Z_4 = \frac{67,5 - 67,17}{9,21} = -0,04$$

$$Z_5 = \frac{73,5 - 67,17}{9,21} = 0,69$$

$$Z_6 = \frac{79,5 - 67,17}{9,21} = 1,34$$

$$Z_7 = \frac{85,5 - 67,17}{9,21} = 1,99$$

- Mencari luas dari Tabel Kurva Normal dari 0 - Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	Luas O-Z dari Tabel Kurva Normal
-1,92	0,4726
-1,27	0,3980
-0,62	0,2324
0,04	0,0160

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

0,69	0,2549
1,34	0,4099
1,99	0,4767

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka $O - Z$ yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya, serta luas tiap kelas interval harus selain bilangan negatif. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan (f_h) dengan menggunakan rumus (f_h) = luas daerah $\times N$.

$$|0,4726 - 0,3980| = 0,0746 \quad 0,0746 \times 18 = 1,3428$$

$$|0,3980 - 0,2324| = 0,1656 \quad 0,1656 \times 18 = 2,9808$$

$$|0,2324 - 0,0160| = 0,2164 \quad 0,2164 \times 18 = 3,8952$$

$$|0,0160 - 0,2549| = 0,2389 \quad 0,2389 \times 18 = 4,3002$$

$$|0,2549 - 0,4099| = 0,1550 \quad 0,1550 \times 18 = 2,7900$$

$$|0,4099 - 0,4767| = 0,0668 \quad 0,0668 \times 18 = 1,2024$$

- g. Mencari Chi Kuadrat hitung (X^2_{hitung})

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

PENGUJI NORMALITAS DATA

Batas Nyata	Zscore	Batas Luas	Luas	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	Chi Kuadrat
49,5	-1,92	0,4726	0,0746	2	1,3428	0,6572	0,4319	0,3217
55,5	-1,27	0,398	0,1656	4	2,9808	1,0192	1,0388	0,3485
61,5	-0,62	0,2324	0,2164	3	3,8952	-0,8952	0,8014	0,2057
67,5	0,04	0,016	0,2389	4	4,3002	-0,3002	0,0901	0,0300
73,5	0,69	0,2549	0,155	3	2,7900	0,2100	0,0441	0,0158
79,5	1,34	0,4099	0,0668	2	1,2024	0,7976	0,6362	0,5299

85,5	1,99	0,4767						
							Jumlah	1,4417

h. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan untuk $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

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

dan

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

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $1,4417 \leq 11,070$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN J.5

UJI HOMOGEN KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL SESUDAH PERLAKUAN

1. Hipotesis:

$$H_o = \text{Data homogen}$$

$$H_a = \text{Data tidak homogen}$$

Pengujian hipotesis menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians kecil}}$$

Dan kriteria yang digunakan jika H_o diterima adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.

2. Hasil nilai ulangan yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol dengan aspek pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

DISTRIBUSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	X	Y	x	y	x ²	y ²
1	82	71	-4,5217	4,2222	20,4461	17,8272
2	71	82	-15,5217	15,2222	240,9244	231,7160
3	86	75	-0,5217	8,2222	0,2722	67,6049
4	75	85	-11,5217	18,2222	132,7505	332,0494
5	79	50	-7,5217	-16,7778	56,5766	281,4938
6	96	64	9,4783	-2,7778	89,8374	7,7160
7	82	64	-4,5217	-2,7778	20,4461	7,7160
8	93	57	6,4783	-9,7778	41,9679	95,6049
9	100	57	13,4783	-9,7778	181,6635	95,6049
10	96	75	9,4783	8,2222	89,8374	67,6049
11	93	64	6,4783	-2,7778	41,9679	7,7160
12	86	68	-0,5217	1,2222	0,2722	1,4938
13	79	57	-7,5217	-9,7778	56,5766	95,6049
14	93	54	6,4783	-12,7778	41,9679	163,2716
15	75	79	-11,5217	12,2222	132,7505	149,3827
16	79	68	-7,5217	1,2222	56,5766	1,4938
17	82	61	-4,5217	-5,7778	20,4461	33,3827
18	100	71	13,4783	4,2222	181,6635	17,8272
19	82		-4,5217		20,4461	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

20	93		6,4783		41,9679	
21	86		-0,5217		0,2722	
22	93		6,4783		41,9679	
23	89		2,4783		6,1418	
Jumlah	1990	1202			1517,7391	1675,1111

a. Adapun *mean* dari variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{1990}{23} = 86,52$$

b. Standar deviasi (SD) dari variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}} = \sqrt{\frac{1517,391}{23}} = \sqrt{65,98} = 8,12$$

c. Adapun *mean* dari variabel Y adalah:

$$M_y = \frac{\sum fy}{n} = \frac{1202}{18} = 66,78$$

d. Standar deviasi (SD) dari variabel Y adalah:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fy^2}{n}} = \sqrt{\frac{1675,111}{18}} = \sqrt{93,062} = 9,67$$

3. Substitusi nilai varians ke tabel

Nilai Varians Sampel	Perbedaan Nilai <i>Post-test</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
s^2	65,9344	93,5089
N	23	18

4. Menghitung nilai dari $F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{93,5089}{65,9344} = 1,4118$

5. Membandingkan nilai F_{hitung} yang diperoleh dengan nilai F_{tabel} , yaitu:

$$db_{pembilang} = n - 1 = 23 - 1 = 22,$$

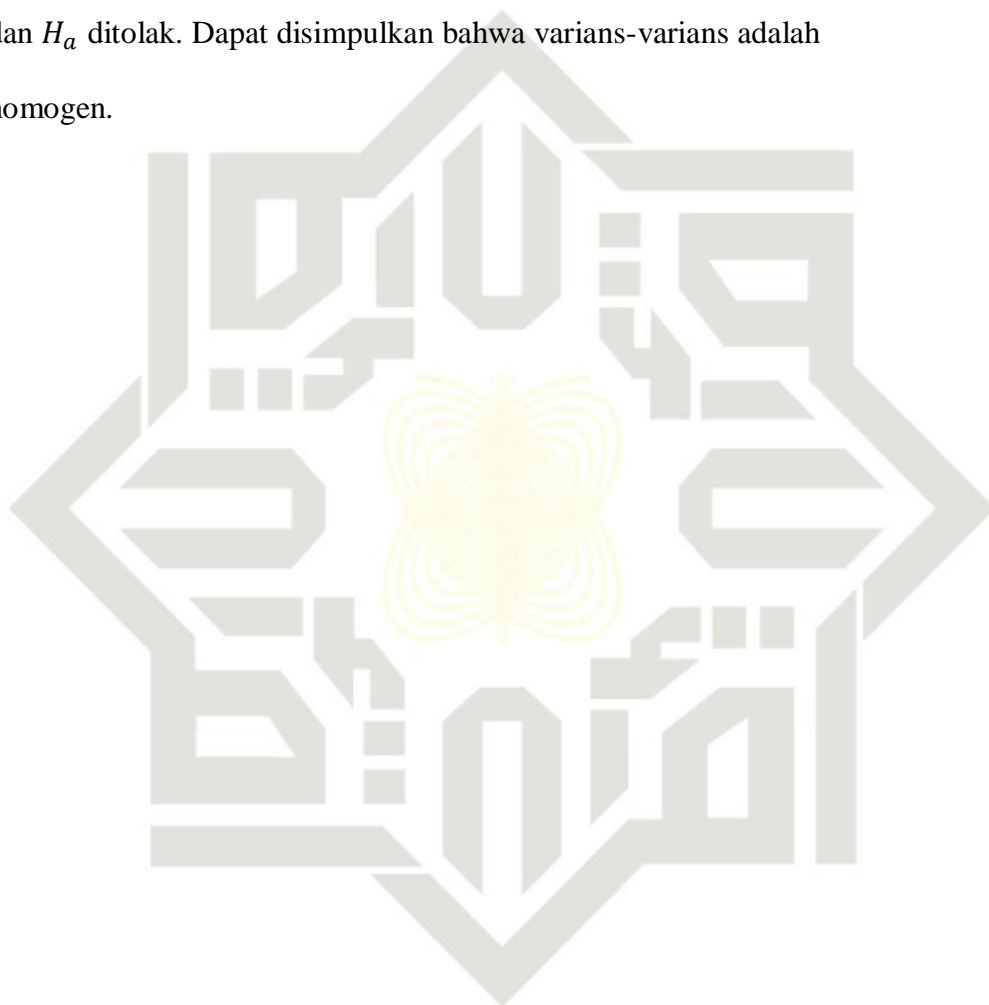
$$db_{penyebut} = n - 1 = 18 - 1 = 17, \text{ dan taraf signifikan } (\alpha) = 0,05$$

maka diperoleh $F_{tabel} = 2,1587$. Dengan demikian, diketahui

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,4118 \leq 2,1587$ sehingga H_0 diterima

dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa varians-variens adalah

homogen.



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.

LAMPIRAN J.6

UJI T SESUDAH PERLAKUAN

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis:

$H_o =$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan konsep

$H_a =$ Terdapat perbedaan kemampuan konsep

2. Buat tabel distribusi frekuensi nilai *post-test*

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POST-TEST KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

NO	X	Y
1	82	71
2	71	82
3	86	75
4	75	85
5	79	50
6	96	64
7	82	64
8	93	57
9	100	57
10	96	75
11	93	64
12	86	68
13	79	57
14	93	54
15	75	79
16	79	68
17	82	61
18	100	71
19	82	
20	93	
21	86	
22	93	
23	89	
Jumlah	1990	1202

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Menentukan nilai perbedaan skor *post-post* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *test-t* dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{86,52 - 66,78}{\sqrt{\left(\frac{8,12}{\sqrt{23-1}}\right)^2 + \left(\frac{9,67}{\sqrt{18-1}}\right)^2}} \\
 &= \frac{21,74}{\sqrt{\left(\frac{8,12}{\sqrt{22}}\right)^2 + \left(\frac{9,67}{\sqrt{17}}\right)^2}} \\
 &= \frac{21,74}{\sqrt{\left(\frac{8,12}{4,70}\right)^2 + \left(\frac{9,67}{4,12}\right)^2}} \\
 &= \frac{21,74}{\sqrt{(1,73)^2 + (2,35)^2}} \\
 &= \frac{21,74}{2,92} \\
 &= 7,45
 \end{aligned}$$

4. Interpretasi terhadap t_{hitung}

- a. Mencari dk

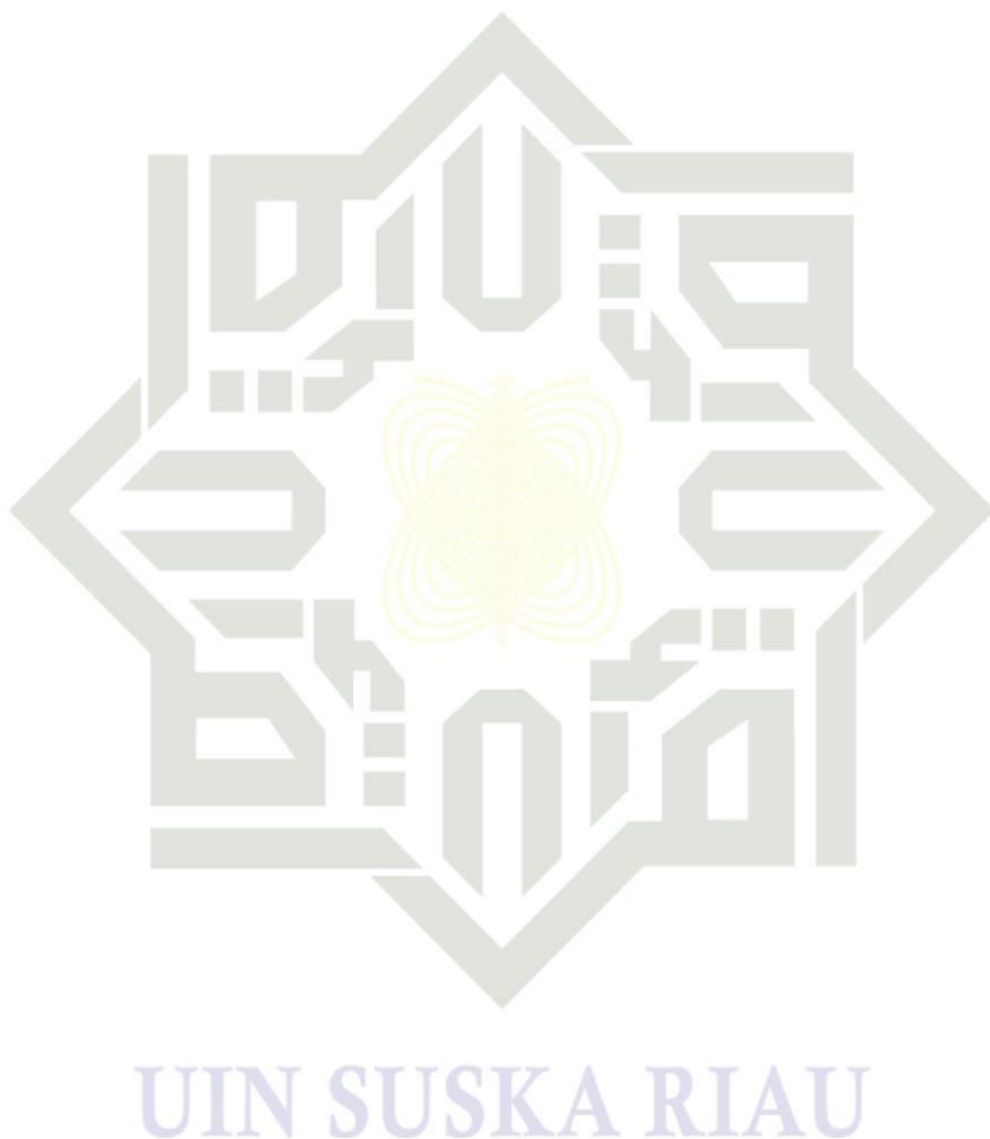
$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 23 + 18 - 2 = 39$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai “t”

Dengan $dk = 39$ dan taraf signifikan 0,5 % atau 0,05, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,45 > 2,02$ sehingga H_0 diterima H_a ditolak.

Artinya terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen yang

menerapkan LKPD dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LAMPIRAN K.1

SURAT-SURAT



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

J. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX. 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: e-hak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/15466/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 16 November 2021

Kepada
Yth. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : RIA INDRIANI
NIM : 11810523449
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model
Quantum Teaching untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika
Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I




Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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
J. H. R. Soebarani No.155 Km 18 Tampian Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.uin-suska.ac.id E-mail. ufak_uin-suska@ yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/13955/2023 Pekanbaru, 28 Juli 2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Kepada
Yth. Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : RIA INDRIANI
NIM : 11810523449
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan LKPD Berbasis model Quantum Teaching Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Himpunan kelas VII
Waktu : 3 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Drg. Zarkasih, M.Ag.
IP. 19721017 199703 1 004



Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.fik.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/15013/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 01 November 2021

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMPIT Atthohiriyah
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : RIA INDRIANI
NIM : 11810523449
Semester/Tahun : VII (Tujuh) / 2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001


UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN NUR ATTHOHIR
SMP SWASTA IT ATTHOHIRIYAH
Alamat : Jl. Padat Karya Kp. Jawa Kelurahan Moro Timur, Kecamatan Moro 29663
Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau
E-mail : smpitathohiriyah19@gmail.com



SURAT KETERANGAN SIAP MENERIMA
Nomor : 171/421.3/SMPIT/ATTH/VIII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Swasta Islam Terpadu Atthohiriyah Moro :

Nama	: RIO SAPUTRA JOHAN TRI WAHYUDI, S.Pd.
NIP	: -
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SMPS IT ATTHOHIRIYAH
Alamat Unit Kerja	: Jl. Padat Karya Kp. Jawa Kelurahan Moro Timur Kecamatan Moro
NPSN	: 69989334


Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: RIA INDRIANI
NIM	: 11810523449
Semester	: VII (Tujuh)
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Siap menerima mahasiswa tersebut untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di SMPS IT ATTHOHIRIYAH Kelurahan Moro Timur Kecamatan Moro Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau

Demikian surat keterangan siap menerima ini di buat, untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Moro, 05 Januari 2022
Kepala SMPS IT ATTHOHIRIYAH




RIO SAPUTRA JOHAN TRI WAHYUDI, S.Pd.
NIDY. 20192707001014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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 28283 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 961647
 Fax. (0761) 561647 Web www.uin-suska.ac.id E-mail: e@ak_uin-suska@yahoo.co.id

Nomor : Un/04/F.II/PP.00.9/10948/2023 Pekanbaru, 11 Juli 2023 M
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

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	: Ria Indriani
NIM	: 11810523449
Semester Tahun	: X (Sepuluh) 2023
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan L.KPD Berbasis Model Quantum Teaching untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII
 Lokasi Penelitian : SMPIT Athohiriyah
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (11 Juli 2023 s.d 11 Oktober 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasannya diucapkan terima kasih



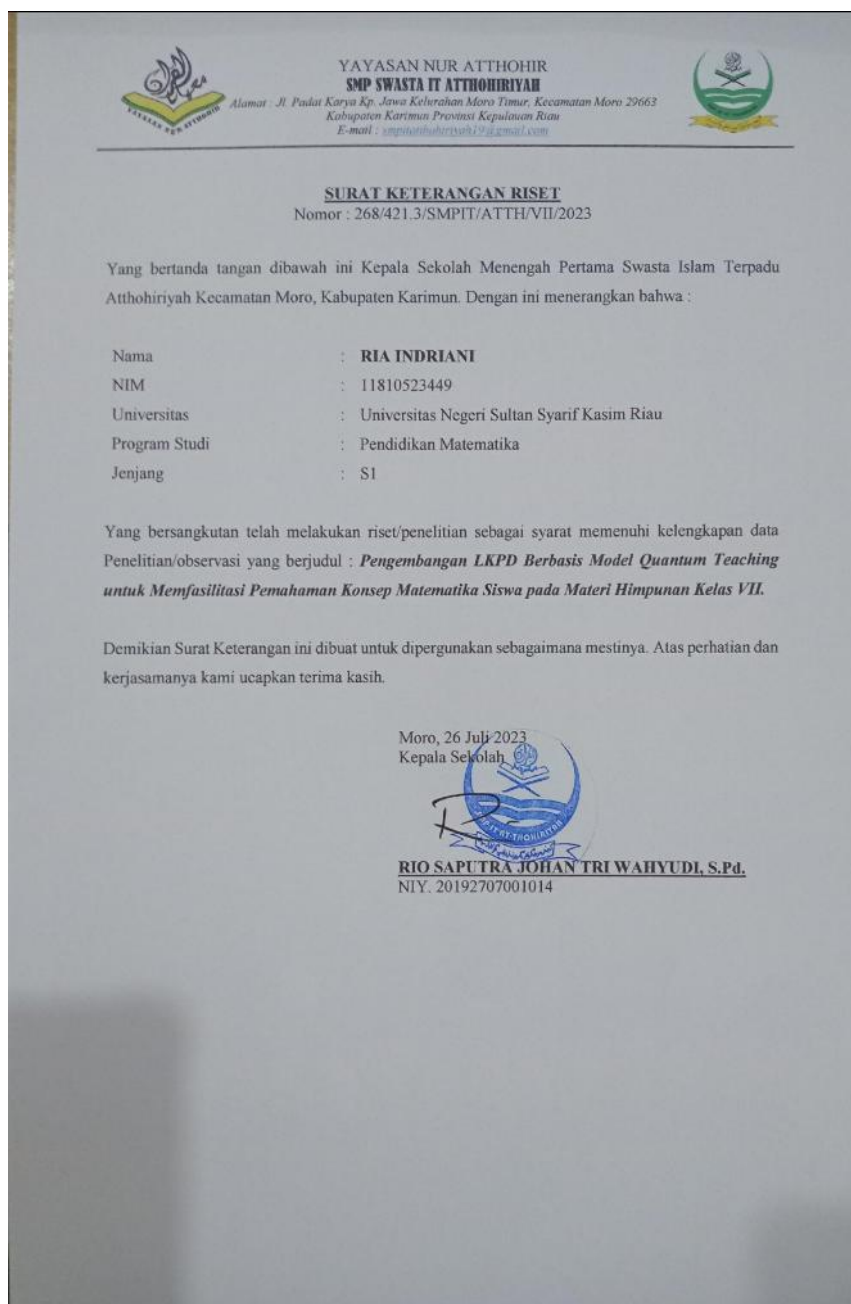
Dr. H. Kadar, M.Ag.
 NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
 Rektor UIN Suska Riau

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.



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

REKOMENDASI
 Nomor : 503/DPMPPTSP/INON IZIN-RISET/57928
 TENTANG
 PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 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.II/PP.00.9/10948/2023 Tanggal 11 Juli 2023, dengan ini membenarkan rekomendasi kepada:

1. Nama	RIA INDRIANI
2. NIM / KTP	118105234490
3. Program Studi	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	S1
5. Alamat	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL QUANTUM TEACHING UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI HIMPUNAN KELAS VII
7. Lokasi Penelitian	SMPIT ATTHOHIRIYAH

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 dihitung 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 : 14 Juli 2023

Ditandatangani Secara Elektronik Melalui Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)



**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI RIAU**

Tembusan :
 Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Gubernur Kepulauan Riau
 Up. Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kepulauan Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH PROVINSI KEPULAUAN RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Pusat Pemerintahan Provinsi Kepulauan Riau Bandar Seri Kota Piring
Gedung Wanita Raja Saleha Lt. 2, Jl. Mansyur Syah
Pulau Dompok Seri Darul Makmur – Tanjungpinang, Kode Pos 29124
Email : dpmptspkepri20@gmail.com, Website : http://dpmptsp.kepriprov.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 0503/2n.1/DPMPTSP/2023

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang penerbitan surat keterangan penelitian.
2. Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Riau Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Kepulauan Riau (Lembaran Daerah Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2016 Nomor 7, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Kepulauan Riau Nomor 41).

Menimbang : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau nomor Un.04/F.II/PP.00.9/10948/2023 tanggal 14 Juli 2023.

Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Kepulauan Riau, memberikan rekomendasi kepada :

a. Nama : Ria Indriani
b. NIM/Universitas/ : 11810523449/Universitas Islam Negeri Suska Riau/Pendidikan
Jurusan/Jenjang : Matematika/S1
c. Untuk : Melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa pada materi Himpunan kelas VII"
d. Lokasi Penelitian : Kp. Jawa Keluruahan Moro Timur Kecamatan Moro Kabupaten Karimun.
e. Waktu / Lama : 1 (Satu) Tahun setelah surat rekomendasi ini di terbitkan.
Penelitian

Sebelum melakukan penelitian agar melapor kepada pemerintah setempat.
Melaporkan hasil penelitian yang telah di lakukan sebagai masukan bagi pemerintah setempat

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tanjungpinang, 24 Juli 2023
a.n. GUBERNUR KEPULAUAN RIAU
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADUSATU PINTU
PROVINSI KEPULAUAN RIAU



HASFARIZAL HANDRA, S.Sos
Pembina Utama Muda
NIP. 19690329 199003 1 009

Tembusan :

1. Gubernur Kepulauan Riau (Sebagai laporan)
2. Kepala Badan kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Kepulauan Riau

Sesuai Peraturan dan Perundangan undangan yang berlaku. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik tersertifikasi yang diterbitkan oleh BSRé sehingga tidak memerlukan tandatangan dan cap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN NUR ATTHOHIR
SMP SWASTA IT ATTHOHIRIYAH
Alamat : Jl. Padat Karya Kp. Jawa Kelurahan Moro Timur, Kecamatan Moro 29663
Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau
E-mail : smpatthohiryah198@gmail.com



SURAT KETERANGAN
PENGUNAAN PRODUK MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: RIO SAPUTRA JOHAN TRI WAHYUDI, S.Pd
Jabatan	: Kepala Sekolah
Nama Sekolah	: SMP SWASTA IT ATTHOHIRIYAH
Alamat Sekolah	: Jl. Padat Karya Kp. Jawa Kelurahan Moro Kecamatan Moro Kabupaten Karimun.

Dengan ini menyatakan bahwa sekolah kami telah menggunakan produk hasil karya mahasiswa :

Nama	: RIA INDRIANI
Program Studi	: Pendidikan Matematika
NIM	: 11810523449
Dosen Pembimbing	: Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.
Produk berupa	: LKPD Matematika Berbasis Model Quantum Teaching untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika
Nama Produk	: LKPD Matematika

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Moro, 26 Juli 2023
Kepala Sekolah



RIO SAPUTRA JOHAN TRI WAHYUDI, S.Pd.
NID. 20192707001014

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN K.2

DOKUMENTASI



© 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.



© 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.



LKPD MATEMATIKA

Materi Himpunan

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

SMP/MTS
Kelas

VII

SEMESTER 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *QUANTUM TEACHING*

UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs Kelas VII

Penulis : Ria Indriani

Pembimbing : Annisah Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Desain Cover : Ria Indriani

Ukuran LKPD : 21 cm x 29,7 cm (A4)

LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan *Canva*.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya ucapkan kepada ALLAH SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis model *Quantum Teaching* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam pembelajaran matematika. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan dalam menuntut ilmu.

LKPD ini disusun untuk kebutuhan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi Himpunan secara mudah dan menyenangkan. LKPD ini didukung dengan menggunakan pembelajaran berbasis model *Quantum Teaching* yang membuat peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan persoalan matematika, serta dengan menggunakan metode ini memudahkan peserta didik untuk memahami masalah matematika karena masalah yang diberikan berkaitan dengan kehidupan peserta didik. Sehingga, dapat membuat peserta didik paham dengan pembelajaran matematika yang baik.

Saya menyadari dalam penyusunan LKPD ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan dari pengguna LKPD ini demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata dengan kerendahan hati saya berharap LKPD matematika berbasis model *Quantum Teaching* ini dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan pembelajaran, meningkatkan aktivitas belajar serta peran aktif peserta didik di dalam kelas.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Juni 2022

Ria Indriani



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
PENDAHULUAN	1
A. Petunjuk Penggunaan LKPD	1
B. Kompetensi Inti.....	1
C. Kompetensi Dasar	2
D. Indikator Pencapaian Kompetensi	2
E. Langkah-langkah Model <i>Quantum Teaching</i>	3
PETA KONSEP	4
LKPD 1	5
A. Konsep Himpunan	6
B. Penyajian Himpunan	11
Evaluasi 1	15
LKPD 2	16
A. Himpunan Kosong	17
B. Himpunan Semesta	21
C. Diagram Venn	25
Evaluasi 2	28
LKPD 3	29
A. Kardinalitas Himpunan	30
B. Himpunan Bagian	34
C. Himpunan Kuasa	38
Evaluasi 3	42
LKPD 4	43
A. Irisan	44
B. Gabungan	48
C. Komplemen Himpunan	52
Evaluasi 4.....	56
UJI KOMPETENSI	57
DAFTAR REFERENSI	59



PENDAHULUAN

A. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Sebelum mempelajari LKPD, mulailah dengan berdoa.
2. Pahami setiap masalah, ilustrasi, dan materi yang disajikan.
3. Bacalah dengan seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKPD.
4. Kerjakan setiap petunjuk atau langkah-langkah yang diberikan dengan berhati-hati.
5. Jika ada yang kurang jelas atau kesulitan dalam mempelajari isi LKPD, tanyakan kepada pendidik.
6. Menyimpulkan hasil temuan.
7. Gunakan pengetahuan, informasi, dan kesimpulan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal.

B. KOMPETENSI INTI

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



C. KOMPETENSI DASAR

- 3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.
- 4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan.
- 3.4.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan.
- 3.4.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan.
- 3.4.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.
- 3.4.5 Menyatakan himpunan kosong.
- 3.4.6 Menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.
- 3.4.7 Menggambarkan bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya.
- 3.4.8 Menentukan semesta dari diagram venn.
- 3.4.9 Menjelaskan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan himpunan kuasa).
- 3.4.10 Menentukan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan himpunan kuasa).
- 3.4.11 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, komplemen.
- 3.4.12 Menentukan irisan, gabungan dan komplemen dari suatu himpunan.
- 4.4.1 Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan.



• **LANGKAH-LANGKAH MODEL *QUANTUM TEACHING***

1. Tumbuhkan

- Pendidik berusaha menumbuhkan atau mengembangkan minat peserta didik untuk belajar. Dengan tumbuhnya minat, peserta didik akan sadarnya manfaat kegiatan pembelajaran bagi dirinya.



2. Alami

- Ciptakan atau mengingat kembali pengalaman umum yang dapat dimengerti oleh peserta didik. Pada kegiatan ini pendidik memanfaatkan pengalaman belajar dan rasa ingin tahu peserta didik agar dapat mengasah pikiran peserta didik untuk menyelesaikan.



3. Namai

- Pada proses pembelajaran inilah pendidik mengajarkan konsep, dan keterampilan berfikir. Peserta didik dapat mengetahui informasi, fakta, maupun rumus berdasarkan pengalaman.



4. Demonstrasikan

- Pendidik memberikan peluang kepada peserta didik untuk memahami dan menerapkan pengetahuan peserta didik kedalam kehidupannya.



5. Ulangi

- Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengulangi atau menyimpulkan hasil pembelajaran.

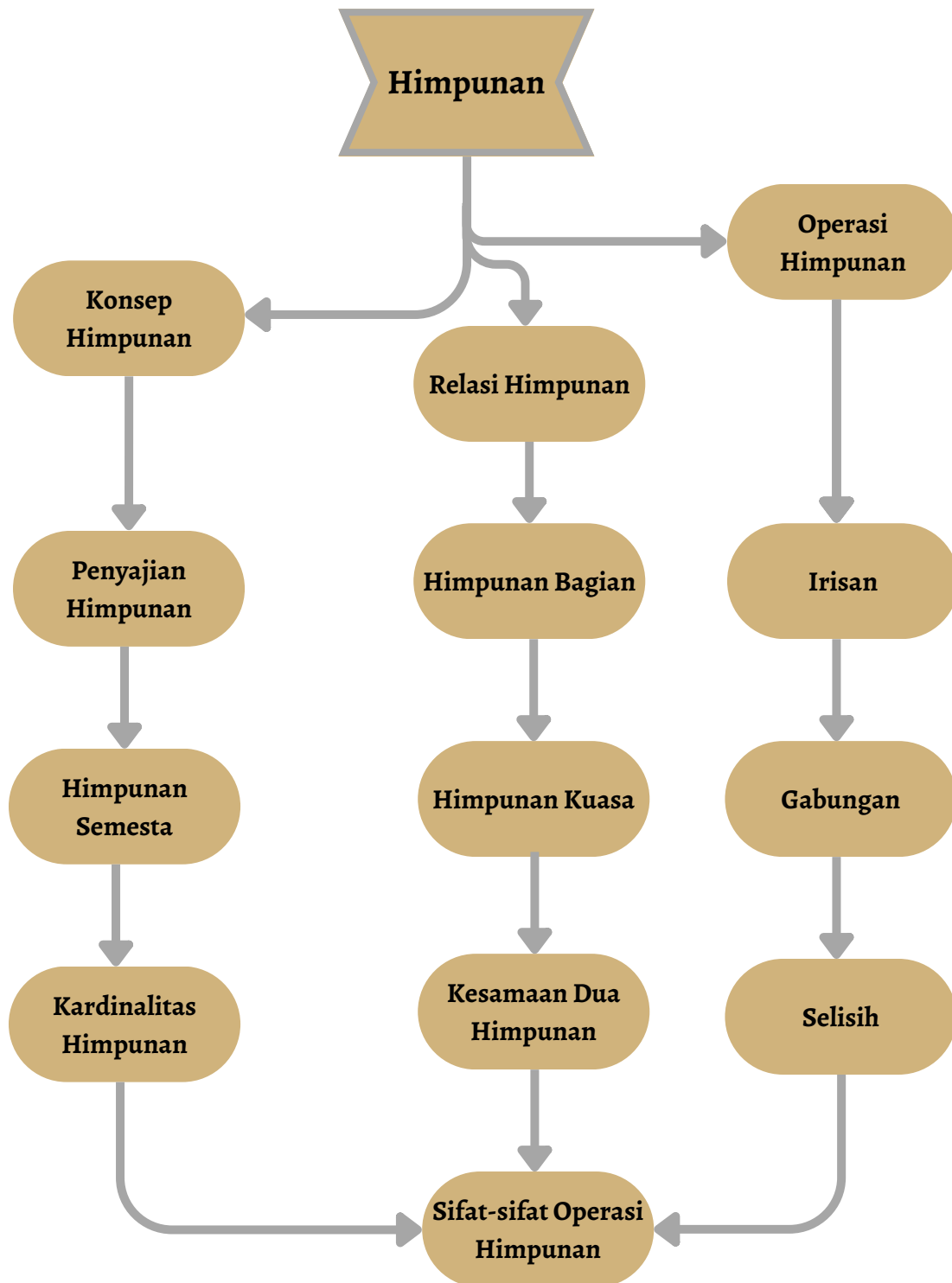


6. . Rayakan

- Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Langkah ini dituangkan pada penutup pembelajaran agar dapat memberikan kepuasan dan kegembiraan.



PETA KONSEP



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1



INDIKATOR :

- 3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan
- 3.4.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan
- 3.4.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan
- 3.4.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan
- 4.4.1 Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan



DIHARAPKAN PESERTA DIDIK MAMPU :

- 1. Menyatakan pengertian himpunan
- 2. Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan
- 3. Menentukan suatu kumpulan yang tidak termasuk himpunan
- 4. Menentukan cara menyatakan himpunan
- 5. Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan



Alokasi : 2 x 40 MENIT



***Ilmu akan
menghidupkan jiwa***



KONSEP HIMPUNAN



Tumbuhkan



Tabel 1. Kumpulan penari Melayu



Tabel 2. Kumpulan hewan berkaki empat

Masalah 1.1

Di dalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan. Dalam kehidupan sehari-hari, kalian juga mengenal suku Jawa, Madura, Sasak, Dayak, Batak, dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan. Namun tidak semua kumpulan termasuk himpunan. Contohnya kumpulan penari melayu, kumpulan peserta didik yang pintar. Mengapa demikian? Untuk menemukan jawabannya coba lakukan kegiatan berikut ini!





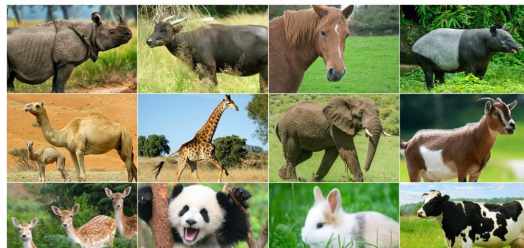
Alami

Amatilah gambar di bawah ini!



Gambar 3. Hewan Karnivora

Hewan Herbivora



Gambar 4. Hewan Herbivora



Gambar 5. Sepatu



Gambar 6. Tas

Setelah kamu mengamati gambar diatas, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Sebutkan 5 hewan karnivora yang kamu ketahui!
2. Sebutkan 5 hewan herbivora yang kamu ketahui!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

Terdapat beberapa hal yang perlu diketahui untuk dapat memahami konsep himpunan. Perhatikan pertanyaan dibawah ini!

Dari gambar 3,4,5, dan 6 pada halaman 7, manakah yang merupakan himpunan? Berikan alasanmu!

Jawab:

.....

Himpunan adalah kumpulan atau objek atau benda yang terdefinisi dengan jelas.





Demonstrasikan

Kamu sudah mengetahui apa itu himpunan dan konsep himpunan. Perhatikan pertanyaan dibawah ini!

- (i) Kumpulan siswa laki-laki
- (ii) Kumpulan siswa pintar
- (iii) Kumpulan siswa ganteng

Dari pernyataan diatas sebutkan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan! Kenapa? Sertai dengan alasan yang jelas!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
pengertian konsep himpunan**



PENYAJIAN HIMPUNAN



Tumbuhkan

Masalah 1.2

Pernahkan kamu diminta orangtuamu menyiapkan makanan untuk keluarga besar yang datang bertamu kerumah? Jika pernah, hal apa saja yang kamu perhatikan sewaktu menyajikan makanan tersebut?



Berdasarkan gambar di atas, terdapat berbagai jenis penyajian makanan. Demikian juga dalam penyajian himpunan, dapat kita lakukan dengan cara berbeda pula. Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan dengan tidak mengubah makna dari himpunan tersebut.



Alami

Untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, maka jawablah pertanyaan berikut ini!

Terdapat 8 bilangan ganjil, sebutkan antara bilangan 3 & 20!

Jawab:

.....
.....
.....
.....





Namai

Perhatikan penyelesaian berikut!

Antara bilangan 3 dan 20 terdapat 8 bilangan ganjil, yaitu 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, dan 19. Kesemua bilangan ganjil tersebut, dapat dinyatakan sebagai himpunan dengan 3 cara, yaitu:

Cara 1 : Menyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Jika himpunan tersebut dilambangkan dengan himpunan A, dengan notasi pembentuk himpunan, maka himpunan A dapat ditulis:

$$A = \{3 < x < 20, x \in \text{Bilangan ganjil}\}$$

Cara 2 : Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya

Jika himpunan tersebut dilambangkan dengan himpunan A, dengan menyebutkan semua anggotanya. Himpunan A dapat ditulis:

$$A = \{5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$$

Cara 3 : Menyatakan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Jika himpunan tersebut dilambangkan dengan himpunan A, dengan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya, maka himpunan A dapat ditulis:

$$A = \text{Himpunan bilangan ganjil}$$

Himpunan dapat disajikan dengan 3 cara, yaitu dengan menyatakan sifat hmpunan, notasi himpunan, dan dengan mendaftarkan himpunannya.





Demonstrasikan

Kamu sudah mengetahui cara penyajian himpunan. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Ani membeli sekaleng permen. Setelah pulang dari warung, Ani kemudian mengumpulkan permen – permen menjadi beberapa kelompok. Kelompok pertama berisi 2 permen berwarna merah, kelompok kedua berisi 3 permen berwarna kuning, kelompok ketiga berisi 5 permen berwarna hijau, kelompok keempat 7 permen berwarna biru, dan kelompok kelima 11 permen berwarna ungu.

Kelompok permen tersebut membentuk urutan bilangan. Jika A adalah himpunan kelompok permen yang Ani punya. Tentukan cara yang telah kamu pelajari!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
cara penyajian himpunan**



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2



INDIKATOR :

- 3.4.5 Menyatakan himpunan kosong
- 3.4.6 Menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan
- 3.4.7 Menggambarkan bentuk diagram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya
- 3.4.8 Menentukan semesta dari diagram venn
- 4.4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong dan semesta
- 4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn



DIHARAPKAN PESERTA DIDIK MAMPU :

- 1. Menyatakan himpunan Kosong
- 2. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
- 3. Menggambarkan bentuk diagram venn himpunan dan himpunan semesta
- 4. Menentukan semesta dari diagram venn
- 5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan kosong dan semesta
- 6. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn



Alokasi : 2 x 40 MENIT



***Ilmu adalah kehidupan
bagi pikiran***



HIMPUNAN KOSONG



Tumbuhkan

Masalah 2.1

Pada hari minggu pagi Intan menemani ibunya belanja, mereka pergi ke aslimart untuk membeli bumbu-bumbu dapur. Akan tetapi, setelah sampai di aslimart mereka tidak menemukan bumbu-bumbu dapur, karena supermarket tersebut hanya menyediakan buah-buahan dan sayur-sayuran. Apakah kalian tahu disebut apakah himpunan bumbu-bumbu dapur di aslimart? Untuk mengetahuinya, pelajari lebih lanjut!



Alami

Untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, maka jawablah pertanyaan berikut ini!

Tuliskan anggota-anggota dari himpunan berikut!

$P = \{\text{kumpulan hari dalam seminggu}\}$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

Himpunan P merupakan himpunan nama-nama hari dalam seminggu yang huruf awalnya dimulai dengan huruf "L". Sebutkan semua anggota dari himpunan tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota himpunan. Dinotasikan dengan { } atau \emptyset .





Kamu sudah mengetahui himpunan kosong. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Manakah yang merupakan himpunan kosong atau bukan? Berikah alasanmu!

1. $A = \{ \text{bilangan prima antara 3 dan 5} \}$
2. $C = \{ \text{Himpunan bilangan cacah kurang dari 1} \}$

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
himpunan kosong**



HIMPUNAN SEMESTA



Tumbuhkan

Masalah 2.2

Hewan termasuk makhluk hidup, sehingga dapat bergerak. Cara berjalan hewan pun berbeda-beda. Berdasarkan cara geraknya, hewan dapat digolongkan menjadi 6 yaitu : berjalan, melompat, terbang, berenang, bergerak dengan otot perut (melata), dan hewan merayap atau merangkak. Untuk mengetahui tentang himpunan semesta, silahkan kerjakan langkah selanjutnya ya.



Alami

Untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, maka jawablah pertanyaan berikut ini!

Tuliskan anggota-anggota dari himpunan berikut!

$S = \{\text{kumpulan nama-nama bulan dalam setahun}\}$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

Setelah menyelesaikan permasalahan diatas, cobalah menyelesaikan permasalahan dibawah ini !

1. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan berjalan!
2. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan melompat!
3. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan terbang!
4. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan berenang!
5. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan melata!
6. Sebutkan himpunan hewan yang bergerak dengan melompat!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Himpunan Semesta adalah himpunan yang memuat (berisikan) semua anggota atau objek himpunan yang sedang dibicarakan yang biasanya lambangkan dengan S .





Kamu sudah mengetahui himpunan semesta. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Tentukan himpunan semesta dari himpunan berikut !

$A = \{ \text{merkurius, venus, bumi, mars} \}$

$B = \{ \text{Jupiter, saturnus, uranus, neptunus} \}$

Himpunan semesta dari himpunan A dan B adalah himpunan

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

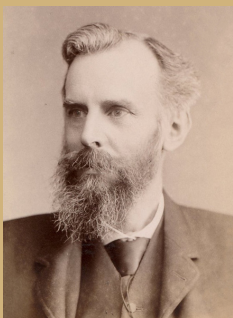
Selamat! kamu telah memahami
himpunan semesta



DIAGRAM VENN



Tumbuhkan



John venn

John Venn lahir pada 4 Agustus 1834 di Kingston Upon Hill, Yorkshire, Inggris. Kemudian wafat pada tanggal 4 April 1923 di Cambridge, Cambridgeshire, Inggris saat usia 88 tahun. ia adalah seorang matematikawan asal Inggris yang menemukan diagram Venn. Dengan memakai diagram Venn ini, relasi antar himpunan dihasilkan menjadi semakin mudah dipahami.



Alami

Tio dan Rio suka es krim. Tio menyukai es krim rasa vanila, sedangkan Rio menyukaieskrim rasa coklat. Jika kumpulan rasa es krim yang disukai Tio dan Rio. Bagaimana bentuk diagram venn dari himpunan-himpunan tersebut?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

Temukanlah anggota himpunan yang akan dituliskan pada diagram Venn dari anggota himpunan yang tersedia

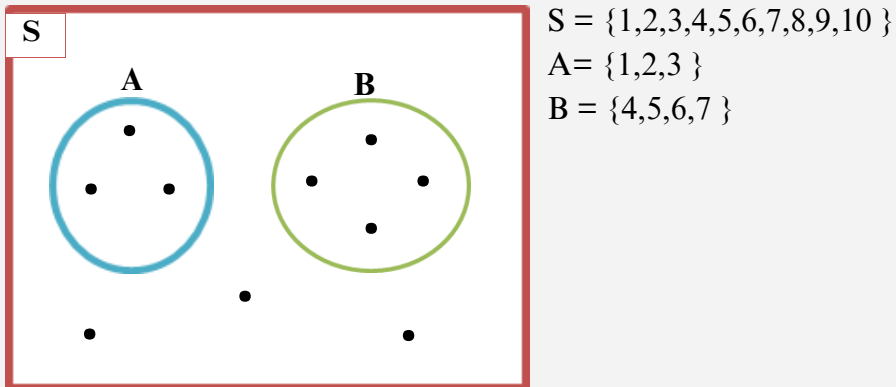


Diagram venn adalah diagram yang menampilkan korelasi atau hubungan antarhimpunan yang berkesuaian dalam suatu kelompok.



Demonstrasikan

Kamu sudah mengetahui apa itu diagram venn. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Gambarlah himpunan berikut kedalam bentuk diagram venn!

$S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

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

$B = \{9,10\}$



Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Rayakan

Selamat! kamu telah memahami diagram venn





Evaluasi 2

- 1.1. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan? Berikan alasanmu!
 - a. Himpunan bilangan prima ganjil
 - b. Himpunan nama-nama bulan yang diawali dengan huruf R
2. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.
 - a. $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$
 - b. $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$
 - c. $C = \{2, 4, 6, 8\}$
3. Gambarlah diagram Venn dari keterangan berikut.
 - a. A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil kurang dari 15.
 - b. B adalah himpunan huruf vocal sedangkan himpunan semestanya adalah huruf abjad latin.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3

**INDIKATOR :**

- 3.4.9 Menjelaskan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan himpunan kuasa)
- 3.4.10 Menentukan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan himpunan kuasa)
- 4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat himpunan

**DIHARAPKAN PESERTA DIDIK MAMPU :**

- 1. Menjelaskan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan himpunan kuasa)
- 2. Menentukan sifat-sifat himpunan (kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan himpunan kuasa)
- 3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat himpunan



Alokasi : 2 x 40 MENIT



***Menuntut ilmu itu wajib
bagi semua muslim laki-
laki dan perempuan***



KARDINALITAS HIMPUNAN



Tumbuhkan

Masalah 3.1

Pak Hartono merayakan hari ulang tahun yang ke-55, Pak Hartono mengajak istri dan kedua anaknya makan di restoran. Setelah tiba di restoran mereka memesan makanan kesukaan masing-masing yang ada pada daftar menu restoran tersebut. Pak Hartono memesan ikan asam pedas dan jus apel. Istrinya memesan udang goreng dan jus jeruk. Anak pertama Pak Hartono memesan bakso dan jus alpukat, anak kedua memesan mie ayam dan jus apel. Adakah anggota keluarga Pak Hartono yang memesan makanan yang sama? Kemudian disebut apakah himpunan ini ?



Alami

Setelah kamu mengamati permasalahan diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Berapakah menu minuman yang dipesan keluarga Pak Hartono?
2. Tuliskanlah seluruh menu minuman yang dipesan keluarga Pak Hartono!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

1. Sebutkan anggota-anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Hartono!
2. Tuliskanlah seluruh anggota himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak Harton!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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





Kamu sudah mengetahui apa itu kardinalitas himpunan. Jawablah pertanyaan berikut!

1. Misalkan Himpunan A adalah himpunan tumbuhan yang tumbuh di ketinggian tempat 1500 – 2500 m, maka $A = \{ \dots \}$, sehingga $n(A) = \dots$
2. Misalkan Himpunan B adalah himpunan tumbuhan yang tumbuh di ketinggian tempat lebih dari 2500 m, maka $B = \{ \dots \}$, sehingga $n(B) = \dots$

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
kardinalitas himpunan**

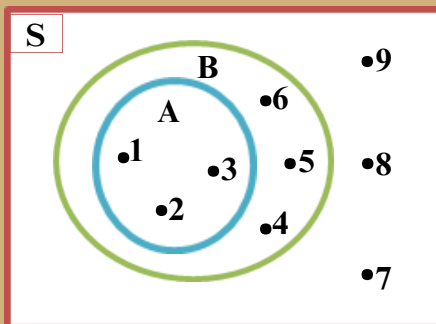


HIMPUNAN BAGIAN



Tumbuhkan

Masalah 3.2



Perhatikan diagram venn disamping!
Disebut himpunan apakah jika diagram venn seperti ini?



Alami

Sebelum menyelesaikan permasalahan diatas, cobalah jawab pertanyaan dibawah ini !

1. Tuliskan anggota himpunan A di atas!
2. Tuliskan anggota himpunan B di atas !

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

1. Sebutkanlah anggota himpunan A, B, dan S!
2. Apakah seluruh anggota himpunan B ada di himpunan A?
3. Apakah seluruh anggota himpunan B ada di himpunan S?
4. Apakah seluruh anggota himpunan A ada di himpunan B?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Himpunan Bagian adalah suatu himpunan yang anggotanya terdapat dan termasuk anggota di himpunan lainnya. Dilambangkan dengan " \subset "





Demonstrasikan

Kamu sudah mengetahui apa itu himpunan bagian. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Nyatakan benar atau salah setiap pernyataan-pernyataan di bawah ini.
 - a. $\{2,3\} \{1,2,3,4,5,6\}$; $\{2,3\} \{1,2,3,4,5,6\}$; $\{1,2,3,4,5,6\} \{2,3\}$
 - b. $\{\}$ $\{v,o,k,a,l\}$; $\{\}$ $\{v,o,k,a,l\}$; $\emptyset \subset \{v,o,k,a,l\}$
 - c. $\{x\} \subset \{\{x\}\}$ d. $\{a\} \subset \{a\}$
2. Banyak himpunan bagian dari $P = \{ \text{bilangan prima ganjil kurang dari } 20 \}$ adalah ...

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
himpunan bagian**



HIMPUNAN KUASA



Tumbuhkan

Masalah 3.3

SMPN 1 KARIMUN sedang mempersiapkan dua orang siswanya, Intan dan Yola untuk mengikuti olimpiade matematika SMP tingkat provinsi. Persyaratan untuk mengikuti olimpiade adalah sekolah boleh mengirimkan satu orang siswa atau lebih dan boleh tidak mengirimkan wakilnya untuk mengikuti olimpiade tersebut.



Alami

Sebelum menyelesaikan permasalahan diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Berapa siswa yang mengikuti olimpiade?
2. Olimpiade apa yang diadakan oleh Provinsi?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

Berapa banyak cara yang dilakukan SMPN 1 KARIMUN untuk mengirimkan wakilnya untuk mengikuti olimpiade?

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Himpunan kuasa atau himpunan pangkat (power set) dari A yaitu himpunan yang terdiri dari seluruh himpunan bagian dari A





Kamu sudah mengetahui apa itu himpunan kuasa. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Diketahui $B = \{a,b,c\}$

- a. Tentukan banyak himpunan dari **B** dan banyaknya himpunan kuasa dari **B**
- b. Tentukan himpunan-himpunan kuasa dari **B**

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
himpunan kuasa**



**Evaluasi 3**

1. Jika $P = \{x \mid x < 10, x \text{ bilangan asli}\}$, $Q = \{y \mid y > 7, y \text{ bilangan cacah}\}$, dan $R = \{4, 8, 12, 16, 20\}$.
 - a. Tentukanlah kardinalitas himpunan P!
 - b. Tentukanlah kardinalitas himpunan Q!
 - c. Tentukanlah kardinalitas himpunan R!
2. Tentukan semua himpunan bagian dari $A = \{a, b, c\}$
3. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan berikut.
 - a. $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$
 - b. $B = \{4, 8, 12\}$

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4



INDIKATOR :

- 3.4.11 Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan komplemen
- 3.4.12 Menentukan irisan, gabungan, dan komplemen dari suatu himpunan
- 4.4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan



DIHARAPKAN PESERTA DIDIK MAMPU :

- 1. Menjelaskan berbagai operasi himpunan seperti irisan, gabungan, dan komplemen
- 2. Menentukan irisan, gabungan, dan komplemen dari suatu himpunan
- 3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi himpunan



Alokasi : 2 x 40 MENIT



Jangan pernah berhenti belajar, karena hidup tak pernah berhenti ,mengajar



IRISAN (INTERSECTION)



Tumbuhkan

Masalah 4.1

Ikhsan dan Sapik adalah sahabat sedari kecil. Ikhsan senang dengan warna merah, hijau, dan biru , sedangkan Sapik senang dengan warna hitam dan putih.



Alami

Sebelum menyelesaikan permasalahan diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Ada berapa warna yang disukai Ikhsan?
2. Warna apa yang disukai Sapik?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

1. Jika A adalah himpunan warna yang disenangi oleh Ikhsan dan B adalah himpunan warna yang disenangi oleh Sapik, tentukanlah anggota himpunannya
2. Apakah ada anggota kedua himpunan itu yang sama?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Himpunan irisan adalah adanya himpunan A dengan B yang bagian bagiannya juga merupakan anggota dari himpunan A dan himpunan B. Dilambangkan dengan “ \cap ”





Demonstrasikan

Kamu sudah mengetahui apa itu irisan. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Diketahui himpunan $A = \{2,3,5,7\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5\}$. Tentukanlah sebuah himpunan yang anggotanya ada di himpunan A dan himpunan B!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ulangi

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
irisan**



GABUNGAN (UNION)



Tumbuhkan

Masalah 4.2

Tio dan Rio adalah siswa kelas VII SMPN 1 KARIMUN. Tio berteman dengan Raju, Indra, Wahyu, dan Riski. Sedangkan Rio berteman dengan Ikhsan, Sapik, Amsar, dan Indro



Alami

Sebelum menyelesaikan permasalahan diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Ada berapa banyak teman baik Tio?
2. Sebutkan teman baik Rio!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Namai

1. Tuliskan siapa saja semua teman, baik teman Tio maupun teman Rio!
2. Jika A adalah himpunan teman Tio, dan B adalah himpunan teman Rio, bagaimanakan cara mendapatkan himpunan semua teman pada pertanyaan 1?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Himpunan gabungan adalah Gabungan dari dua himpunan A dan B adalah himpunan yang terdiri dari semua anggota himpunan A dan himpunan B, dimana anggota yang sama hanya ditulis satu kali. Dilambangkan dengan “ \cup ”





Kamu sudah mengetahui apa itu gabungan. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

Dalam suatu kelas terdapat 26 siswa gemar pelajaran Matematika, 20 siswa gemar Bahasa Indonesia, 10 siswa gemar keduanya, dan 5 siswa tidak gemar keduanya.

- a. Gambarlah diagram Venn dari keterangan tersebut
- b. Tentukan banyak siswa dalam kelas tersebut

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
gabungan**



KOMPLEMEN HIMPUNAN



Tumbuhkan

Masalah 4.3

Bu Ani dan Bu Nia adalah penjual aneka kue. Bu Ani menjual kue donat, kelepon, pastel, sedangkan Bu Nia menjual kue cucur, lapis, dan bika ambon.



Alami

Sebelum menyelesaikan permasalahan diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini !

Sebutkan nama-nama kue yang dijual Bu Nia!

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....





Namai

Jika aneka kue yang dijual Bu Ani dan Bu Nia merupakan himpunan, tentukan aneka kue yang tidak dijual bu Ani ! Sajikan kedalam bentuk diagram venn!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kompelemen himpunan adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan semesta tapi bukan anggota A .





Kamu sudah mengetahui apa itu komplemen himpunan. Jawablah pertanyaan dibawah ini!

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.

- a. Gambarlah diagram Venn dari keterangan di atas.
- b. Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran matematika?
- c. Berapa orang siswa yang hanya senang pelajaran fisika? d. Berapa banyak siswa dalam kelas itu?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Ulangi

Selanjutnya menyimpulkan, langkah ini diharapkan kamu dapat menyatakan ulang dari komplemen himpunan yang telah kamu pelajari sebelumnya!

Kesimpulan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Rayakan

**Selamat! kamu telah memahami
komplemen himpunan**





UJI KOMPETENSI

1. Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah . . .
 - a. Kumpulan gunung yang tinggi
 - b. Kumpulan bunga yang baunya harum
 - c. Kumpulan hewan berkaki empat
 - d. Kumpulan siswa yang pandai

2. Himpunan $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, bila himpunan A dinyatakan dengan menyebutkan sifat keanggotaanya adalah . . .
 - a. $A = \{\text{himpunan bilangan antara 0 sampai 10}\}$
 - b. $A = \{\text{himpunan bilangan ganjil antara 1 sampai 9}\}$
 - c. $A = \{\text{himpunan bilangan prima antara 0 sampai 10}\}$
 - d. $A = \{\text{himpunan bilangan ganjil antara 0 sampai 10}\}$

3. Jika $P = \{\text{bilangan prima kurang dari 12}\}$ dan $Q = \{\text{bilangan asli kurang dari 12}\}$, pernyataan berikut yang benar adalah . . .
 - a. $9 \notin P$ dan $P \not\subset Q$
 - b. $5 \notin P$ dan $P \subset Q$
 - c. $9 \in P$ dan $P \not\subset Q$
 - d. $5 \in P$ dan $P \subset Q$

4. Dari himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah . . .
 - a. Himpunan bilangan prima genap
 - b. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P
 - c. Himpunan binatang berkaki 4
 - d. Himpunan bulan yang diawali dengan huruf N

5. Himpunan semesta dari himpunan $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$ adalah . . .
 - a. Himpunan bilangan asli
 - b. Himpunan bilangan ganjil
 - c. Himpunan bilangan cacah
 - d. Himpunan bilangan prima





UJI KOMPETENSI

6. Himpunan $P = \{ x \mid 2 \leq x \leq 8, x \in \text{Bilangan Asli} \}$, jika dinyatakan dengan mendaftar anggota-anggotanya adalah . . .
- $\{3, 4, 5, 6, 7\}$
 - $\{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 - $\{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
 - $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
7. Jika $n(A) = 10$, $n(B) = 8$, dan $n(A \cap B) = 8$, maka nilai $n(A \cup B)$ adalah . . .
- 8
 - 9
 - 10
 - 11
8. Diberikan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, dan $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$. Anggota dari $A \cup B$ adalah . . .
- $\{6, 7, 8, 9\}$
 - $\{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
9. Dalam sebuah perlombaan puisi dan cerpen, terdapat 29 anak mengikuti perlombaan membaca puisi, 23 anak mengikuti lomba menulis cerpen. Jika diketahui 12 anak adalah . . .
- 64 anak
 - 52 anak
 - 40 anak
 - 25 anak
10. Dalam suatu kelas terdapat 20 orang siswa senang minum susu, 15 orang siswa senang minum teh, 5 siswa senang minum keduanya, dan 3 orang siswa tidak senang keduanya. Banyaknya siswa dalam kelas tersebut adalah . . .
- 30
 - 31
 - 32
 - 33





DAFTAR REFERENSI

Abdurrahman Asy'ari. 2017. Matematika Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Buku Sekolah Elektronik.

Kemdikbud. (2013). Matematika Kelas VII SMP/MTs: Buku Siswa. Jakarta: Pusurbuk.



Tentang Penulis

Ria Indriani



Ria Indriani adalah putri dari sepasang suami istri, Bapak Suparmo dan Ibu Wanti. Ia dilahirkan di Meral Karimun pada tanggal 30 Juli 2000. Pendidikan yang diperolehnya dari SDN 012 Meral dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Meral dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Karimun dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi untuk mendapatkan strata S1 di Universitas Islam Syarif Kasim, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Pendidikan Matematika.





RIWAYAT PENULIS

Ria Indriani, Lahir di Meral Karimun, pada tanggal 30 Juli 2000. Anak kedua dari Bapak Suparmo dan Ibu Wanti. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SDN 012 Meral dari tahun 2006-2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Meral dari tahun 2012-2015 dan melanjutkan pendidikan di SMAN 1 dari tahun 2015-2018. Setelah lulus dari SMAN 1 Karimun, penulis melanjutkan pendidikan Strata (S1) di Universitas Islam Syarif Kasim dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Berkat rahmat Allah Subhana Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Quantum Teaching* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematika” dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada tanggal 21 September 2023 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

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