

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH :**

**DINI FEBRIANI**

**NIM. 12010520040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1447 H/2026 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

**DINI FEBRIANI**

**NIM. 12010520040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1447 H/2026 M**



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, ditulis oleh Dini Febriani NIM. 12010520040 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 27 Jumadil Akhir 1447 H

18 Desember 2025

Menyetujui

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika

Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198906042015031008

Dosen Pembimbing

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Menfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, yang ditulis oleh Dini Febriani dengan NIM. 12010520040 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 16 Rajab 1447 H/5 Januari 2026 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Rajab 1447 H  
5 Januari 2026

Mengesahkan  
Sidang Munaqasah

Penguji I

  
Dr. Granita, S.Pd., M.Si

Penguji II

  
Dr. Suci Yuniati, S.Pd., M.Pd

Penguji III

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

Penguji IV

  
Dr. Miftahir Rizqa, S.Pd.I., M.Pd

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Annisah Kurniati, M.Pd., Kons  
NIP. 197511152003122001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi 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.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dini Febriani  
 NIM : 12010520040  
 Tempat, Tanggal Lahir : Ranah, 26 Februari 2002  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi :

**“Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 17 Desember 2025  
 Yang membuat pernyataan



**Dini Febriani**  
 NIM. 12010520040



## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik” ini merupakan hasil karya ilmiah yang penulis buat untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan yang diperoleh dari banyak pihak yang memberikan uluran tangan, motivasi serta bimbingan. Terutama untuk kedua orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi yaitu Ayahanda Muhammad Nasir dan Ibunda Nurazizah, kakak kandung penulis Nafizah Eka Fitri, S.Pd. serta adik kandung penulis Sri Azira Putri dan Indah Noprianti yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang dalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, S.E., M.Si., AK, CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D. selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Alex Wenda, ST., M.Eng.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Dr. Harris Simaremare, M.T selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajaran staff.

2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd. selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ., S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si. selaku Plt. Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta jajaran staff.
3. Bapak Ramon Muhandaz, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ibu Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta jajaran staff.
4. Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing skripsi dan penasihat akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd. selaku validator instrumen, Dr. Granita, M.Si., Bapak Hasanuddin, M.Si., Ibu Hafizah Aisha, S.Pd., Bapak Syafri Mukhtar S.Pd., Ibu Nelva Helda Yanti, S.Pd., dan Ibu Rheta Puspitasari, S.Pd. selaku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing serta memberi saran atas LKPD yang penulis kembangkan.

7. Bapak Mhd. Yuras, S.Sos.I., M.Pd. selaku Kepala MTsN 4 Kampar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta Ibu Nelva Helda Yanti, S.Pd. selaku guru bidang studi matematika yang telah membimbing dan membantu terlaksananya penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2020 terutama PMT kelas A dan C yang senantiasa memberikan dukungan, saran dan motivasi mengenai skripsi ini.
9. Teman-teman KKN Desa Teluk Pauh 2023 dan PPL MTs Nurul Yaqin Pekanbaru 2023 yang selalu memberikan semangat, cerita dan kenangan selama menempuh masa perkuliahan serta semua orang yang telah berkontribusi terhadap penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca dan semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan berlipat ganda oleh Allah SWT. *Aamiin Aamiin Ya robbal 'Alamin.*

Pekanbaru, 17 Desember 2025  
Penulis

**Dini Febriani**  
**NIM. 12010520040**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## PERSEMBAHAN

### ~Yang Utama dari Segalanya~

Puji syukur kepada Allah SWT. atas rahmat dan hidayah-Mu telah meliputiku sehingga bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW utusan-Mu yang menjadi suri tauladan seluruh umat manusia.

### ~Ayahanda dan Ibunda Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya ini sebagai bukti tanda hormat dan terimakasih yang tiada hentinya untuk Ayahanda tercinta Muhammad Nasir dan Ibunda tercinta Nurazizah yang selama ini senantiasa memberikan doa, semangat, nasehat, kasih sayang, serta pengorbanan yang tak tergantikan sehingga hingga saat ini ananda dapat melalui banyak hal.

Ya Allah, Ya Rahman, Ya Rahim, terimakasih Engkau telah menghadirkan hamba diantara kedua orang tua yang setiap waktu ikhlas menjaga, mendidik, membimbing dan menyayangi hamba dengan baik. Ya Allah berikan balasan yang setimpal surga Firdaus untuk mereka dan jauhkan mereka dari siksaan-Mu.

*Aamiin Ya Rabbal 'Alamiin*

### ~Dosen Pembimbing~

Ibu Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing skripsi, ananda mengucapkan terimakasih yang mendalam atas sudinya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Sebuah karya kecil inilah yang dapat ananda persembahkan untuk Ibu sebagai tanda terimakasih ananda kepada Ibu. Semoga Allah SWT. senantiasa melindungi dan melimpahkan berkah dunia dan akhirat kepada Ibu.

Terimakasih banyak Ibu

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

Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda terimakasih saya kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**MOTTO**

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”*

*(Q.S Al-Insyirah : 6)*

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

*(Q.S Al-Baqarah : 286)*

*“Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita”*

*(Q.S At-Taubah : 40)*

*“In a world of worriers, be the warrior”*

*“Let’s live in the present rather than regretting the past and worrying about the future”*

*“Believe in yourself, for you are capable of achieving remarkable things”*

UIN SUSKA RIAU

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

## ABSTRAK

**Dini Febriani (2026) : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di MTsN 4 Kampar. Subjek dari penelitian ini adalah validator yang berasal dari dosen dan guru serta siswa MTsN 4 Kampar. Objek penelitian ini adalah LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* terintegrasi keislaman. Jenis data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif dengan instrumen yang digunakan berupa lembar angket dan soal *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* terintegrasi keislaman yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid dengan persentase 94,04%, sangat praktis untuk kelompok kecil dengan persentase 89,88% dan sangat praktis untuk kelompok terbatas dengan persentase 84,63%. Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,14 > 2,00$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci : LKPD, *Missouri Mathematics Project*, Integrasi Keislaman, Kemampuan Penalaran Matematis**

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

## ABSTACT

### **Dini Febriani (2026): Development of Student Worksheets Based on the Missouri Mathematics Project Model Integrated with Islamic Values to Facilitate Students Mathematical Reasoning Ability**

This research aims to develop and produce student worksheets based on the Missouri Mathematics Project model, integrated with Islamic values, to facilitate students' mathematical reasoning ability. These worksheets are intended to be valid, practical, and effective. This study is a development research using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research was conducted at MTsN 4 Kampar. The subjects of this study were validators from lecturers and teachers, as well as students of MTsN 4 Kampar. The object of this research was the student worksheets based on the Missouri Mathematics Project model integrated with Islamic values. The types of data used were qualitative and quantitative data, with the instruments being questionnaires and posttest questions. The research results indicate that the developed student worksheets, based on the Missouri Mathematics Project model integrated with Islamic values, are categorized as very valid with a percentage of 94.04%. They are also very practical for small groups with a percentage of 89.88% and very practical for limited groups with a percentage of 84.63%. Based on the posttest results  $t_{count} > t_{table}$  or  $4,14 > 2,00$ , so that  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected, This means that there are difference in learning outcomes between the experimental class and the control class. These results show that the developed student worksheets meet the criteria of being valid, practical, and effective.

**Keywords: Student Worksheets, Missouri Mathematics Project, Islamic Integration, Mathematical Reasoning Ability**

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

## ملخص

ديني فيبرياني (٢٠٢٦): تطوير أوراق عمل للطلاب القائمة على نموذج ميسوري للرياضيات المتكامل مع القيم الإسلامية لتنمية التفكير الرياضي

يهدف هذا البحث إلى تطوير وإنتاج أوراق عمل طلابية مبنية على نموذج مشروع ميسوري في الرياضيات، المدمج مع القيم الإسلامية، لتسهيل تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى الطلاب، بحيث تكون صحيحة وعملية وفعالة. هذا البحث بحثٌ تطوريٌّ باستخدام نموذج ADDIE (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم). أُجري هذا البحث في المدرسة الثانوية النيجيرية الرابعة في كامبار. وكان المشاركون في هذه الدراسة من المحاضرين والمدرسين والطلاب في المدرسة نفسها. يتمثل موضوع هذا البحث في أوراق عمل طلابية مبنية على نموذج مشروع ميسوري للرياضيات، المدمج مع القيم الإسلامية. أنواع البيانات المستخدمة تشمل البيانات الكمية والنوعية، باستخدام أدوات مثل استبيانات وأسئلة الاختبار البَعدي. أظهرت النتائج أن أوراق عمل الطلاب المبنية على نموذج مشروع ميسوري في الرياضيات، المدمج مع القيم الإسلامية، قد صُنفت بأنها صالحة جدًا بنسبة ٩٤.٠٤%، وعملية جدًا للمجموعات الصغيرة بنسبة ٨٩.٨٨%، وعملية جدًا للمجموعات المحدودة بنسبة ٨٤.٦٣%. بناءً على نتائج الاختبار البَعدي، تبين أن قيمة "ت المحسوبة" أكبر من "ت الجدولية"، حيث بلغت ٤.١٤ < ٢.٠٠، بحيث يتم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الفارغة. وهذا يعني أن هناك فرقًا في نتائج التعلم بين الصف التجريبي والصف الضابطة. من هذه النتائج، يظهر أن أوراق عمل المتعلم المطورة تستوفي معايير الصلاحية والعملية والفعالية.

الكلمات المفتاحية: أوراق عمل الطلاب، مشروع ميسوري في الرياضيات، التكامل الإسلامي، التفكير الرياضي



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.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTACT .....</b>	<b>x</b>
<b>ملخص.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah.....</b>	<b>7</b>
<b>C. Rumusan Masalah.....</b>	<b>7</b>
<b>D. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>8</b>
<b>E. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>9</b>
<b>F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....</b>	<b>9</b>
<b>G. Pentingnya Pengembangan .....</b>	<b>10</b>
<b>H. Asumsi dan Keterbatasan.....</b>	<b>11</b>
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
<b>A. Kajian Teori .....</b>	<b>12</b>
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	12
2. Model <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP) .....	19
3. Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman dalam Matematika.....	23
4. Kemampuan Penalaran Matematis .....	25
5. LKPD Berbasis MMP Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik.....	31
<b>B. Penelitian Relevan .....</b>	<b>32</b>
<b>C. Kerangka Berpikir .....</b>	<b>35</b>
<b>D. Definisi Operasional.....</b>	<b>36</b>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
<b>A. Jenis dan Desain Penelitian .....</b>	<b>37</b>
<b>B. Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>38</b>
<b>C. Subjek dan Objek Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>D. Prosedur Pengembangan .....</b>	<b>39</b>
<b>E. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>43</b>
<b>F. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>43</b>
<b>G. Jenis Data .....</b>	<b>44</b>
<b>H. Analisis Uji Coba Instrumen .....</b>	<b>45</b>
<b>I. Teknik Analisis Data .....</b>	<b>50</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>57</b>
<b>A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....</b>	<b>57</b>
1. Sejarah Singkat MTsN 4 Kampar .....	57
2. Visi dan Misi Sekolah .....	57
3. Profil Sekolah .....	58
4. Data Guru dan Karyawan .....	59
5. Data Peserta Didik .....	59
6. Sarana dan Prasarana .....	59
<b>B. Hasil Penelitian .....</b>	<b>59</b>
1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	59
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	61
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	72
4. Tahap Pelaksanaan ( <i>Implementation</i> ) .....	76
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	81
<b>C. Pembahasan .....</b>	<b>83</b>
<b>D. Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>89</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>90</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>91</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP) .....	22
Tabel II.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis .....	29
Tabel III.1 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	46
Tabel III.2 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen .....	48
Tabel III.3 Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal.....	49
Tabel III.4 Kriteria Indeks Kesukaraan Soal.....	50
Tabel III.5 Skala Penilaian Validitas .....	51
Tabel III.6 Kriteria Interpretasi Data.....	51
Tabel III.7 Skala Penilaian Praktikalitas .....	52
Tabel III.8 Kriteria Interpretasi Data.....	52
Tabel III.9 <i>The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design</i> .....	53
Tabel IV.1 Hasil Validasi Ahli Teknologi Pendidikan Terhadap LKPD Berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	74
Tabel IV.2 Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran Terhadap LKPD Berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	75
Tabel IV.3 Perhitungan Validasi LKPD Berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> Secara Keseluruhan .....	76
Tabel IV.4 Perhitungan Data Praktikalitas Kelompok Kecil LKPD Berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	77
Tabel IV.5 Perhitungan Praktikalitas Kelompok Terbatas LKPD Berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	78
Tabel IV.6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol .....	79
Tabel IV.7 Hasil Uji Homogenitas .....	80
Tabel IV.8 Hasil Uji-t' .....	80
Tabel IV.9 Saran Perbaikan oleh Validator.....	81



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Prosedur Penelitian ADDIE.....	38
Gambar III.2	Model Pengembangan LKPD dengan Model ADDIE.....	42
Gambar IV.1	Peta Kebutuhan LKPD .....	63
Gambar IV.2	Cover LKPD .....	64
Gambar IV.3	Kata Pengantar.....	65
Gambar IV.4	Daftar Isi.....	66
Gambar IV.5	CP, TP, dan langkah-langkah MMP .....	66
Gambar IV.6	Peta Konsep .....	67
Gambar IV.7	Tampilan Halaman Awal.....	68
Gambar IV.8	Tampilan Tahap Pendahuluan.....	68
Gambar IV. 9	Tampilan Tahap Pengembangan .....	69
Gambar IV.10	Tampilan Tahap Latihan Terkontrol .....	70
Gambar IV.11	Tampilan Tahap Kerja Mandiri.....	70
Gambar IV.12	Tampilan Tahap Penutup .....	71
Gambar IV.13	Daftar Pustaka .....	71
Gambar IV.14	Soal Latihan Sebelum Revisi.....	82
Gambar IV.15	Soal Latihan Setelah Revisi.....	82
Gambar IV.16	Tahap Pendahuluan Kegiatan I Sebelum Revisi.....	82
Gambar IV.17	Tahap Pendahuluan Kegiatan I Setelah Revisi .....	82
Gambar IV.18	Penambahan Indikator Integrasi Keislaman .....	83
Gambar IV.19	Penelusuran Sejarah Pada Tahap Pendahuluan .....	83

UIN SUSKA RIAU



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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A1	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) .....	98
Lampiran A2	Modul Ajar 1.....	107
Lampiran A3	Modul Ajar 2.....	110
Lampiran A4	Modul Ajar 3.....	112
Lampiran A5	Modul Ajar 4.....	114
Lampiran B1	Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan.....	116
Lampiran B2	Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran.....	117
Lampiran B3	Kisi-Kisi Angket Praktikalitas .....	118
Lampiran B4	Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	119
Lampiran B5	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis .....	121
Lampiran B6	Kunci Jawaban <i>Posttest</i> dan Penskoran .....	123
Lampiran B7	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	127
Lampiran B8	Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran.....	135
Lampiran B9	Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas .....	144
Lampiran B10	Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Posttest</i> .....	152
Lampiran B11	Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	167
Lampiran B12	Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran.....	184
Lampiran B13	Angket Uji Praktikalitas .....	204
Lampiran C1	Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	207
Lampiran C2	Distribusi Skor Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	209
Lampiran C3	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan .....	211
Lampiran C4	Perhitungan Data Hasil Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan Secara Keseluruhan .....	214
Lampiran C5	Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	215
Lampiran C6	Distribusi Skor Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	218
Lampiran C7	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	220



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

Lampiran C8	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran Secara Keseluruhan .....	226
Lampiran C9	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	227
Lampiran C10	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	229
Lampiran C11	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil.....	230
Lampiran C12	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Secara Keseluruhan .....	234
Lampiran C13	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas.....	235
Lampiran C14	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas.....	237
Lampiran C15	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas....	239
Lampiran C16	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas Secara Keseluruhan .....	243
Lampiran C17	Hasil Skor Peserta Didik Kelas Uji Coba .....	244
Lampiran C18	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i> .....	250
Lampiran C19	Perhitungan Daa Pembeda Soal <i>Posttest</i> .....	252
Lampiran C20	Perhitungan Tingkat Kesukarran Soal <i>Posttest</i> .....	253
Lampiran C21	Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	254
Lampiran C22	Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	255
Lampiran C23	Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	258
Lampiran C24	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	261
Lampiran C25	Uji-t' Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	263
Lampiran D1	Daftar Nama Validator.....	266
Lampiran D2	Daftar Nama Peserta Didik Kelompok Kecil .....	267
Lampiran D3	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	268
Lampiran D4	Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol .....	269
Lampiran D5	Daftar Guru dan Karawan MTsN 4 kAMPAR .....	270
Lampiran D6	Data Peserta Didik MTsN 4 Kampar .....	272
Lampiran E1	Dokumentasi.....	273
Lampiran F1	Surat-Surat.....	274

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Sejak awal perkembangannya hingga sekarang, matematika telah diakui sebagai salah satu tolok ukur dalam mengukur tingkat kecerdasan seseorang.<sup>1</sup> Hal ini karena matematika melibatkan aspek kognitif seperti logika, analisis, dan penalaran, serta kemampuan *problem solving*. Melalui matematika, peserta didik dilatih mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, melaksanakan langkah penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Ada banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan konsep matematika sehingga pelajaran ini wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Seiring dengan pentingnya peranan tersebut, pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep matematis dan keterampilan kognitif semata, tetapi juga pada pembentukan sikap dan nilai peserta didik. Pembelajaran yang bermakna dan kontekstual memungkinkan nilai-nilai tertentu diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Salah satu nilai yang relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah nilai-nilai keislaman. Integrasi nilai-nilai keislaman diharapkan

---

<sup>1</sup> Heri Irawan et al., "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa," *JODEL: Journal of Development Education and Learning* 2, no. 1 (2024): 13–19, <https://doi.org/10.31004/JODEL.V1I2.25>.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mampu membentuk peserta didik yang tidak hanya memiliki kecerdasan intelektual, tetapi juga sikap spiritual dan akhlak yang baik.<sup>2</sup>

Namun demikian, integrasi nilai keislaman dalam pembelajaran matematika masih belum diterapkan secara optimal. Hal ini terlihat dari terbatasnya bahan ajar yang mengaitkan konsep matematika dengan nilai-nilai keislaman. Karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman agar pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bernilai. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan memudahkan kegiatan pembelajaran dan membentuk interaksi yang efektif antara pendidik dan peserta didik.<sup>3</sup> Secara umum, fungsi LKPD adalah untuk membantu pendidik menyajikan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Melalui LKPD, Peserta didik akan dimudahkan untuk belajar dan juga mengerjakan soal latihan.

Selain menyediakan bahan ajar yang berkualitas, seorang pendidik juga harus memikirkan model pembelajaran yang tepat untuk menunjang pembelajaran matematika di kelas. Ada banyak model pembelajaran yang bisa digunakan, salah satunya yaitu model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model MMP adalah suatu model pembelajaran yang dirancang

<sup>2</sup> Rif'atl Jalilah, "Menumbuhkan Akhlak Mulia Peserta Didik Melalui Integrasi Nilai-nilai Moral dalam Proses Pembelajaran," *Jiic; Jurnal Intelek Insan Cendikia* 2, no. 7 (2025): 12945–54.

<sup>3</sup> Rai Aditya Wiranata dan I. Wayan Sujana, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD," *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2021): 30–38.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

husus untuk membantu pendidik dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan soal agar peserta didik mencapai peningkatan yang signifikan.<sup>4</sup> Pada model ini, peserta didik dilatih untuk menelaah dan memecahkan suatu persoalan matematika. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik terhadap persoalan atau materi yang diajarkan.<sup>5</sup>

Keefektifan model MMP didukung oleh berbagai hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Fata dkk menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran MMP lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian lainnya dilakukan oleh Aufa dkk yang merancang perangkat pembelajaran menggunakan model MMP berbantuan *software* geogebra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dinyatakan valid, praktis, dan efektif dalam menunjang pembelajaran matematika peserta didik.<sup>6</sup>

Meskipun demikian, praktik pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya mencerminkan kondisi ideal tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal di MTsN 4 Kampar, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal dari buku paket. Buku yang digunakan belum dirancang berdasarkan tahapan model pembelajaran

<sup>4</sup> Amin dan Linda Yurike Susan Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer* (Bekasi: Pusat Penerbitan LPPM, 2022), Hal 345.

<sup>5</sup> Yetti Ariani, Yullys Helsa, dan Syafri Ahmad, *Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), Hal 39.

<sup>6</sup> Nurul Aufa, Cut Morina Zubainur, dan Said Munir, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantuan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa," *JIP (Jurnal Inovasi Penelitian)* 1, no. 11 (2021): 2377–94.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tertentu serta belum mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Selain itu, peserta didik juga masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan penalaran seperti menjelaskan langkah-langkah penyelesaian, menarik kesimpulan, dan mengaitkan konsep dengan permasalahan kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum difasilitasi secara optimal untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis melalui pembelajaran yang terstruktur dan bermakna.

Pembelajaran matematika pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) mengungkapkan terdapat lima standar kemampuan yang harus dimiliki peserta didik salah satunya adalah kemampuan penalaran matematis.<sup>7</sup> Hal ini juga sejalan dengan tujuan mata pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam keputusan BSKAP Kemdikbudistek Nomor 008 tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman matematis dan kecakapan prosedural, penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi dan representasi matematis, koneksi matematis, dan disposisi matematis.<sup>8</sup>

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut terlihat bahwa kemampuan penalaran matematis adalah salah satu kemampuan

<sup>7</sup> NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), *Principles Standards and for School Mathematics* (Reston: NCTM, 2000), Hal 116, <https://doi.org/0-87353-480-8>.

<sup>8</sup> BSKAP, *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka* (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022), hal 134.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang harus dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Materi matematika akan dapat dipahami melalui penalaran dan penalaran bisa dilatih melalui belajar matematika.<sup>9</sup> Kemampuan penalaran terdiri dari kemampuan untuk menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis, membuat asumsi yang logis, menjelaskan ide, dan menarik kesimpulan.<sup>10</sup> Karena itu, kemampuan penalaran akan membuat peserta didik terbiasa untuk berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah.<sup>11</sup>

Kemampuan penalaran matematis sangat penting dikuasai oleh peserta didik. Akan tetapi berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasanah dan Pujiastuti didapatkan bahwa secara keseluruhan kemampuan penalaran matematis peserta didik masih tergolong rendah.<sup>12</sup> Selanjutnya hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2019, skor matematika berada di peringkat 72 dari 78 negara. Hasil studi lainnya ditunjukkan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan hasil 54% rendah, 15% sedang dan 6% tinggi. Dari Studi PISA dan TIMSS

<sup>9</sup> Nurul Dewi Cahyani dan Teni Sritresna, "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)* 02, no. 01 (2023): 103–112.

<sup>10</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hal 82.

<sup>11</sup> Mahfirotul Janah, "Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Persoalan Matematika," in *Ruang Ketik Mahasiswa (Kumpulan Essay Karya Mahasiswa)* (Pekalongan: Penerbit NEM, 2020), Hal 31.

<sup>12</sup> Uswatun Hasanah dan Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (11 Mei 2023): 715–724.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tersebut, dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih sangat rendah.<sup>13</sup>

Menurut Wahyudin, salah satu alasan yang menyebabkan peserta didik gagal menguasai materi matematika karena peserta didik kurang memahami dan menggunakan nalar dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.<sup>14</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Oktaviana dan Aini yang mendapati bahwa peserta didik dengan kemampuan penalaran rendah tidak mampu untuk menyelesaikan soal penalaran.<sup>15</sup>

Penalaran merupakan salah satu kemampuan dasar untuk memahami pembelajaran matematika. Rendahnya kemampuan penalaran matematis ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran yang digunakan kurang tepat dan juga kurangnya bahan ajar untuk menunjang kemampuan penalaran matematis.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan pengembangan LKPD berbasis model MMP yang terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi persamaan linier satu variabel. Materi ini dipilih karena merupakan materi dasar dalam aljabar yang menjadi prasyarat untuk memahami materi

<sup>13</sup> Chelsi Ariati dan Dadang Juandi, "Kemampuan Penalaran Matematis : Systematic Literature Review," *LEMMA: Letters Of Mathematics Education* 8, no. 2 (2022): 61–75.

<sup>14</sup> M Gina Auliah Ramdan dan Lessa Roesdiana, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Phytagoras," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 1 (28 Maret 2022): 386–95.

<sup>15</sup> Veronika Oktaviana dan Indrie Noor Aini, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Aritmatika Sosial," *Maju* 8, no. 1 (2021): 377–85.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

selanjutnya serta memiliki potensi untuk dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman, seperti konsep keseimbangan dan keadilan.<sup>16</sup> Materi dan soal-soal yang terintegrasi keislaman ini tersebut juga bisa menjadi latihan untuk melatih kemampuan penalaran matematis peserta didik.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik”

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Kurangnya penggunaan LKPD dengan model pembelajaran tertentu dalam pembelajaran matematika di sekolah.
2. Bahan ajar yang terintegasi keislaman masih belum banyak.
3. Peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang menuntut kemampuan penalaran.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

<sup>16</sup> Pariz Hudal Mutakin et al., “Deskripsi Pengenalan Nilai Islam Melalui Media Timbangan Phet Colorado Pada Materi PLSV,” *de Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2025): 1–13.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bagaimana tingkat validitas LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik?
3. Bagaimana tingkat efektifitas LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik?

**D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Menghasilkan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik dengan tingkat validitas minimal valid.
2. Menghasilkan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik dengan tingkat praktikalitas minimal praktis.
3. Menghasilkan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penalaran matematis peserta didik dengan tingkat efektivitas minimal efektif.

### E. Manfaat Penelitian

Dari tujuan penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman dan pengetahuan peneliti tentang pengembangan LKPD matematika sebagai bahan ajar untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya bagi peneliti lain.
2. Bagi peserta didik, penelitian ini akan menghasilkan LKPD yang memfasilitasi kemampuan penalaran matematis sehingga diharapkan bisa meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
3. Bagi pendidik, hasil pengembangan LKPD ini bisa dijadikan sebagai salah satu bahan ajar di sekolah. Selain itu, penelitian ini juga bisa menjadi acuan bagi pendidik dalam mengembangkan media ajar.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan ajar dan diharapkan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika peserta didik di sekolah.

### F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dirancang sedemikian rupa dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Spesifikasi dari LKPD yang dikembangkan adalah:

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. LKPD ini disusun sesuai fase yang terdapat dalam pendekatan model pembelajaran MMP pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.
2. LKPD memuat kegiatan dan latihan yang membimbing peserta didik untuk aktif di kelas dan melatih keterampilan penalaran matematika.
3. Materi, contoh, dan soal latihan yang disajikan terintegrasi nilai-nilai keislaman seperti penggunaan istilah yang islami, ilustrasi visual yang islami ataupun nilai-nilai keislaman lainnya.

### G. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini penting dilakukan dengan harapan akan diperoleh bahan ajar berupa LKPD berbasis MMP terintegrasi nilai-nilai keislaman yang valid, praktis dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik. LKPD dikembangkan dengan mengintegrasikan keislaman baik berupa ilustrasi dan materi dengan tujuan selain peserta didik mampu memahami materi matematika, peserta didik juga bisa lebih mengenal konsep Islam yang berkaitan dengan materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.

Pengembangan LKPD ini dilatarbelakangi karena kurangnya bahan ajar yang memadai terkhusus bahan ajar yang berdasarkan model MMP yang terintegrasi keislaman. Diharapkan dengan adanya LKPD ini dapat membantu pendidik untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas. Oleh karena itu,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengembangan LKPD berbasis model MMP untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis sangat penting dilakukan.

## H. Asumsi dan Keterbatasan

### 1. Asumsi

- a. LKPD berbasis *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman diharapkan mampu memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik khususnya pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.
- b. LKPD yang dikembangkan diharapkan bisa menjadi sumber belajar bagi peserta didik kelas VIII SMP/MTs semester ganjil.

### 2. Keterbatasan

- a. Penelitian ini hanya terbatas pada pengembangan LKPD untuk peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.
- b. Penelitian ini hanya memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik.
- c. LKPD yang dikembangkan hanya berbasis pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

##### 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

###### a. Pengertian LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD adalah sebuah bahan ajar cetak yang berisikan lembaran kertas yang memuat materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan peserta didik yang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>17</sup> Selain itu, LKPD juga didefinisikan sebagai lembar kerja yang berisi pedoman bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang mencerminkan keterampilan proses agar peserta didik memperoleh pengetahuan ataupun keterampilan yang perlu dikuasainya.<sup>18</sup>

Triana mendefinisikan LKPD sebagai alat bantu belajar peserta didik yang berisikan petunjuk-petunjuk kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang akan dicapai.<sup>19</sup> LKPD merupakan bahan ajar yang sederhana karena komponen yang dimuat dalam LKPD bukan uraian materi belaka melainkan cenderung kepada kegiatan yang akan dilakukan

<sup>17</sup> Tri Astari, *Pengembangan LKS Matematika Realistik di Sekolah Dasar* (Majalengka: Cv. Edupedia Publisher, 2023), hal 9.

<sup>18</sup> Izzah, Hani Atus Sholikhah, dan Ansori, *Penulisan Bahan Ajar: Teori & Implementasi* (Palembang: Bening Media Publishing, 2024), hal 115.

<sup>19</sup> Neni Triana, *LKPD Berbasis Eksperimen : Tingkatkan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Gucepedia, 2021), hal 15.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar ataupun indikator pembelajaran.<sup>20</sup>

Berdasarkan beberapa pernyataan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah suatu bahan ajar yang berisikan rangkaian kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. LKPD sangat dibutuhkan peserta didik dalam proses pembelajaran agar peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik, namun ikut terjun langsung untuk melakukan kegiatan pengamatan dan eksperimen.

#### b. Fungsi dan Tujuan LKPD

Secara umum, fungsi LKPD adalah untuk membantu pendidik menyajikan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

Menurut Prastowo, LKPD memiliki fungsi sebagai berikut:<sup>21</sup>

- 1) Membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran.
- 2) Membantu peserta didik untuk mengembangkan atau menemukan konsep materi yang akan dipelajari.
- 3) Mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 4) Bahan ajar yang praktis, ringkas, padat dan disertai tugas untuk berlatih.
- 5) Mempermudah untuk menyampaikan materi ke peserta didik.

<sup>20</sup> Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), hal 33.

<sup>21</sup> Triana, *LKPD Berbasis Eksperimen : Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*, hal 15-16.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sedangkan tujuan penyusunan LKPD menurut Depdiknas (2008) antara lain yaitu:<sup>22</sup>

- 1) LKPD sebagai alat untuk membangun pengetahuan peserta didik yang memuat kegiatan mengamati, mengorganisasi, dan menganalisis.
- 2) LKPD membantu peserta didik dalam menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) LKPD sebagai penuntun belajar dan pendukung belajar disamping buku pokok.
- 4) LKPD sebagai bahan penguatan materi yang akan diajarkan.
- 5) LKPD sebagai petunjuk kegiatan pertemuan.

#### c. Unsur-unsur LKPD

Dalam mengembangkan LKPD, hal yang harus diperhatikan yaitu unsur-unsur dari LKPD itu sendiri. Secara umum, unsur-unsur LKPD terdiri atas:<sup>23</sup>

- 1) Judul,
- 2) Petunjuk belajar,
- 3) Kompetensi yang akan dicapai,
- 4) Materi pokok,
- 5) Informasi pendukung,
- 6) Tugas dan langkah kerja,
- 7) Penilaian.

Menurut Prastowo, LKPD memiliki 8 unsur diantaranya yaitu judul, kompetensi dasar, waktu penyelesaian, alat dan bahan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat tentang materi yang dipelajari, langkah kerja, tugas yang harus dikerjakan, dan

<sup>22</sup> Evvy Lusyana dan Tri Kurniah Lestari, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMK Menggunakan Teori Van Hiele* (Pasaman Barat: CV.Azka Pustaka, 2022), hal 36.

<sup>23</sup> Seta Yuwana Sudikan, Titik Indarti, dan Faizin, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan dan Pembelajaran* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2023), hal 15.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

laporan.<sup>24</sup> Sedangkan menurut Daryanto dan Dwicahyono, komponen LKPD terdiri atas judul, mata pelajaran, semester, dan tempat, petunjuk belajar, komponen yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, dan penilaian.<sup>25</sup>

Dari beberapa pendapat para ahli, peneliti mengambil 7 unsur yang akan digunakan dalam penelitian ini. Unsur-unsur tersebut yaitu judul, petunjuk, kompetensi yang akan dicapai, materi pokok, informasi pendukung, penugasan, dan penilaian.

#### d. Langkah-langkah Penyusunan LKPD

Dalam penyusunan LKPD, maka perlu untuk memahami langkah-langkah penyusunannya. Daranto dkk mengemukakan bahwa terdapat 5 langkah dalam penyusunan LKPD, yaitu:<sup>26</sup>

- 1) Melakukan analisis kurikulum yang meliputi analisis SK, KD, indikator dan materi pembelajaran.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKPD
- 3) Menentukan judul LKPD
- 4) Menulis LKPD
- 5) Menentukan alat penilaian

LKPD yang efektif dan berkualitas memerlukan beberapa langkah yang terstruktur. Langkah-langkah dalam menyusun suatu LKPD menurut Lase adalah sebagai berikut:<sup>27</sup>

<sup>24</sup> Ema Butsi Prihastari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik," in *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah : Teori dan Implementasi* (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2021), hal 171.

<sup>25</sup> Izzah, Sholikhah, dan Ansori, *Penulisan Bahan Ajar: Teori & Implementasi*, hal 120.

<sup>26</sup> Trie Koerniawati, *Model Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization (TeaAssInd): Berbantu LKPD untuk Pemecahan Masalah Jarak pada Ruang Dimensi Tiga* (Indramayu: penerbit Adab, 2023), hal 24.

<sup>27</sup> Sri Wahyuni, Romi Adiansyah, dan Putri Athirah Azis, *Model Pembelajaran QOGAE Berbasis Kearifan Lokal 3S* (Gowa: CV. Ruang Tentor, 2024), hal 91-93.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan analisis kurikulum yang dilakukan meliputi analisis terhadap kompetensi dasar (KD), indikator, materi pembelajaran, dan alokasi waktu.

## 2) Menyusun peta kebutuhan

Peta kebutuhan diperlukan untuk melihat kerangka susunan terhadap LKPD yang akan dirancang dan untuk menentukan skala prioritas dalam penulisan.

## 3) Menentukan judul-judul LKPD

Judul-judul pada LKPD merujuk kepada Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapai atau merujuk materi pokok yang akan diajarkan.

## 4) Merumuskan Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar (KD) yang dirumuskan harus mengacu pada rumusan kompetensi dari kurikulum yang sedang berlaku saat itu.

## 5) Menentukan alat penilaian

Alat penilaian yang akan digunakan harus disesuaikan dengan model pembelajaran dan penilaian acuan patokan yang telah ditetapkan.

## 6) Menyusun materi

Dalam menyusun materi harus diperhatikan bahwa materi tidak boleh lari dari kompetensi yang akan dicapai.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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, penggunaan Bahasa, pemilihan kata, susunan kalimat dan semua yang berhubungan dengan tata kebahasaan haruslah sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD).

#### 7) Memperhatikan struktur LKPD

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, struktur LKPD setidaknya memuat 6 unsur. Semua unsur ini harus diperhatikan agar tidak ada yang tertinggal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam penyusunan LKPD meliputi kegiatan analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan, menentukan judul, dan terakhir menyusun LKPD.

#### e. Syarat Penyusunan LKPD

LKPD memiliki peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar di kelas. Oleh karena itu, LKPD yang disusun haruslah memperhatikan serta memenuhi beberapa persyaratan berikut ini:<sup>28</sup>

##### 1) Syarat didaktik

Pada syarat didaktik, ada beberapa komponen yang harus dipenuhi yaitu mendorong peserta didik aktif, kegiatan proses menemukan konsep, variasi stimulus, mengembangkan kemampuan peserta didik, dan pengalaman belajar.

<sup>28</sup> Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, hal 37.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Syarat konstruksi adalah syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kata dan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, ilustrasi, dan tata urutan pembelajaran yang tertuang di LKPD.

### 3) Syarat teknis

Syarat teknis penyusunan LKPD terdiri atas penggunaan tulisan yang jelas dan menarik, gambar yang relevan dengan pembelajaran, dan penampilan fisik LKPD.

Menurut BSNP yang dikutip dari buku Masnur Muslich dalam menyusun LKPD yang baik terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut:<sup>29</sup>

#### 1) Kelayakan Isi.

Aspek kelayakan isi dibagi menjadi beberapa indikator, diantaranya yaitu : kesesuaian antara SK dan KD, keakuratan materi, dan materi pendukung,

#### 2) Kelayakan Penyajian.

Aspek kelayakan penyajian dibagi menjadi beberapa indikator, diantaranya yaitu: teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan pembelajaran.

<sup>29</sup> Fahrurrozi dan Andri Wicaksono, *Pengembangan Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Garudhawaca, 2023), hal 134.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### 3) Penilaian Bahasa.

Aspek penilaian bahasa dibagi menjadi beberapa indikator, diantaranya yaitu kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik, bahasa yang komunikatif, dan keterpaduan alur pikir.

### 4) Kelayakan Kegrafikan.

Aspek kelayakan kegrafikan dibagi menjadi beberapa indikator yang berhubungan dengan penampilan fisik LKPD itu sendiri, indikator tersebut meliputi: ukuran, desain sampul, dan desain isi LKPD.

## 2. Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

### a. Pengertian Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah. MMP adalah suatu model pembelajaran matematika yang memfasilitasi peserta didik dengan proyek secara individu dan kelompok yang berupa soal-soal latihan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh.<sup>30</sup> Selain itu, Model MMP dapat juga didefinisikan sebagai suatu model yang didesain untuk

<sup>30</sup> Isro'atun dan Amelia Rosmala, Op.Cit., hal 124.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

membantu pendidik dalam hal efektivitas penggunaan latihan agar peserta didik mencapai peningkatan yang luar biasa.<sup>31</sup>

Dari beberapa pengertian ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa MMP merupakan suatu model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dengan latihan-latihan dan proyek secara individu ataupun kelompok untuk membantu peserta didik mencapai peningkatan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran MMP ini diharapkan mampu melatih peserta didik untuk mandiri, menumbuhkan kerjasama dalam tim, toleransi, serta berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.<sup>32</sup>

#### b. Faktor yang Mempengaruhi Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi penerapan model MMP, yaitu:<sup>33</sup>

##### 1) Minat belajar peserta didik

Minat belajar peserta didik sangat berpengaruh terhadap penerapan model pembelajaran MMP. Hal ini dikarenakan model MMP tidak terlalu banyak menempatkan peserta didik dalam posisi aktif.

<sup>31</sup> Apri Damai Sagita Krissandi, Anang Sudigdo, dan Adhi Surya Nugraha, *Model Pembelajaran Inovatif dan Soal Berbasis AKM Jenjang SMA* (Yogyakarta: PT Kanisius, 2022), hal 75.

<sup>32</sup> Salwah, Nur Wahidin Ashari, dan Nurfitriah, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2024): 251–258.

<sup>33</sup> Ida Farida, *Model Missouri Mathematics Project* (Bekasi: Mikro Media Teknologi, 2022), hal 40.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pendidik harus bisa mengontrol waktu karena pada model pembelajaran ini kontrol individu dan kelompok bisa saja memakan waktu yang lebih lama. Selain itu, pendidik juga harus bisa membimbing peserta didik untuk memecahkan masalah dengan waktu yang tersedia.

### c. Langkah-langkah Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Menurut Canvey, langkah-langkah model MMP terdiri atas 5 langkah, yaitu: pendahuluan atau *review*, pengembangan, latihan terkontrol, *seat work* atau kerja mandiri, dan penugasan atau PR.<sup>34</sup> Hal yang hampir sama juga diungkapkan oleh Triasto dan Aliani, Menurut mereka tahapan model pembelajaran MPP meliputi:<sup>35</sup>

- 1) Pendahuluan atau *review*,
- 2) Pengembangan,
- 3) Latihan dengan bimbingan guru atau kerja kooperatif,
- 4) Seatwork atau kerja mandiri, dan
- 5) Penutup.

Adapun penjabaran langkah-langkah kegiatan model pembelajaran MPP bisa dilihat pada **Tabel II.1** berikut:<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Amin dan Sumendap, Op.Cit., hal 346.

<sup>35</sup> Isro'atun dan Rosmala, Op.Cit., hal 125.

<sup>36</sup> Ariani, Helsa, dan Ahmad, *Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar*, hal 48-50.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**TABEL II.1**  
**Langkah-Langkah Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)**

No	Langkah-langkah	Kegiatan pembelajaran
1.	<b>Review</b>	Pendidik dan peserta didik meninjau ulang apa yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini bisa mencakup pr pertemuan sebelumnya, materi prasyarat, ataupun motivasi belajar.
2.	<b>Pengembangan</b>	Pendidik menyajikan ide atau perluasan konsep. Peserta didik diberi tahu tujuan pembelajaran. Penjelasan dan diskusi interaktif antara pendidik dan peserta didik harus disajikan termasuk didalamnya demonstrasi materi dengan contoh yang konkrit.
3.	<b>Latihan Terkontrol</b>	Peserta didik diminta mengerjakan atau merespon satu rangkaian soal sembari pendidik mengamati jika ada kesalahan dalam pengerjaan. Pada tahap ini, peserta didik bekerja sendiri atau dalam kelompok belajar.
4.	<b>Seat work atau kerja mandiri</b>	Latihan, penerapan, atau perluasan materi yang telah disajikan pendidik pada tahap sebelumnya secara individu.
5.	<b>Penutup (Penugasan atau PR)</b>	Peserta didik membuat rangkuman kegiatan pembelajaran atau pendidik memberikan PR.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

##### 1) Kelebihan

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Adapun beberapa kelebihan model pembelajaran MMP yaitu:<sup>37</sup>

- a) Banyak materi yang bisa disampaikan kepada peserta didik karena tidak terlalu memakan banyak waktu.
- b) Banyaknya latihan soal sehingga peserta didik mudah terampil dengan beragam jenis soal.
- c) Melatih kerjasama antar peserta didik, bertukar pikiran, dan mengemukakan pendapat.

##### 2) Kekurangan

Setiap model pembelajaran pastinya memiliki kekurangan dalam penerapannya. Adapun kekurangan dari model pembelajaran MMP yaitu:<sup>38</sup>

- a) Kurang menempatkan peserta didik dalam situasi aktif.
- b) Peserta didik akan sedikit lebih cepat bosan karena lebih banyak mendengarkan.

#### 3. Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman dalam Matematika

Integrasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pembauran sampai menjadi satu kesatuan yang bulat dan utuh. Pembelajaran integrasi adalah pembelajaran yang menggabungkan

<sup>37</sup> Amin dan Sumendap, Op.Cit., hal 347.

<sup>38</sup> Farida, Op.Cit., hal 40.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-konsep dua mata pelajaran atau lebih ke dalam satu kegiatan pembelajaran.<sup>39</sup> Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai islam dengan matematika maksudnya adalah memadukan nilai islam kedalam pembelajaran matematika.<sup>40</sup> Integrasi antara spiritual dan ilmu pengetahuan secara konstanten akan menghasilkan sumber daya yang handal mengaplikasikan ilmu serta memiliki jiwa spritual yang kokoh dan berakhlak mulia. Dengan dikembangkan LKPD yang terintegrasi keislaman, diharapkan dapat membantu menghasilkan peserta didik yang bukan hanya cerdas di bidang ilmu pengetahuan umum tetapi juga memiliki spiritualitas keislaman yang baik.<sup>41</sup>

Nilai islam merupakan nilai yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadits. Keduanya merupakan pedoman bagi umat islam dalam menjalani kehidupan untuk menggapai kebahagiaan dalam hidup. Indikator nilai islam yang dapat diintegrasikan kedalam bahan ajar antara lain sebagai berikut.<sup>42</sup>

- a. Selalu menyebut nama Allah SWT
- b. Penelusuran sejarah,
- c. Penggunaan isitilah yang bernuansa islam,
- d. Visualisasi ilustrasi yaitu gambar-gambar yang dinuansai islam.

<sup>39</sup> M Imamuddin et al., "Pendidikan Islam dan Matematika : Persepsi Siswa Madrasah pada Soal Integrasi," *Juring(Journal for Research in Mathematics Learning)* 8, no. 1 (2025): 1–8.

<sup>40</sup> Yugita Rahmi et al., "Pengaruh Pembelajaran Matematika Terintegrasi Islam Terhadap Motivasi Belajar Siswa," *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 22–31.

<sup>41</sup> Hayatun Nufus dan Rini Dian Anggraini, "Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Program Linier Terintegrasi Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 147–63, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1115>.

<sup>42</sup> Ansita Yunis Triana, Ahmad Supono, dan Afifah Nur Aini, "Integrating Islamic Values on Math Learning in Welcoming the Society 5.0: How It Works?," in *Proceedings of the 1st Annual Conference of Islamic Education (ACIE)* (Atlantis Press, 2022), hal 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.

Pada dasarnya ada dua pola yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan nilai-nilai islam kedalam matematika. Pertama, menyisipkan nilai-nilai islam dalam bahan ajar dan kedua, menggunakan istilah islam dalam pembelajaran. Kedua pola integrasi ini bisa menjadikan pembelajaran matematika yang abstrak lebih menjadi kontekstual dengan nuansa keislaman. Selain itu, ada beberapa strategi untuk menciptakan pembelajaran bernuansa islam. yaitu selalu membiasakan diri menyebut nama Allah SWT, menyisipkan hadits dan ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan materi pembelajaran.<sup>43</sup>

Pendekatan nilai-nilai islami dalam pembelajaran biasanya dilakukan dengan memasukkan nilai keislaman kedalam bahan ajar baik itu berupa gambar visual maupun materi hingga soal latihan. Nilai-nilai keislaman yang diintegrasikan didalam LKPD yang akan dikembangkan yaitu meliputi:

- a. Selalu menyebutkan nama Allah SWT.
- b. Penulisan doa sebelum belajar dan hamdalah setelah belajar.
- c. Menggunakan istilah-istilah islam seperti nama islami, nama surah, dan lain sebagainya.
- d. Visualisasi dan ilustrasi yang islami.

#### 4. Kemampuan Penalaran Matematis

##### a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Penalaran berasal dari Bahasa Inggris *reasoning* yang berarti pemikiran atau pertimbangan. Secara umum, penalaran dapat

<sup>43</sup> M. Aditya Silvatama et al., "Penguatan Sikap Religius Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Bermuatan Nilai Islam," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2023): 211–221.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

diartikan sebagai suatu proses atau kegiatan untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan pernyataan yang telah ada atau diasumsikan sebelumnya.<sup>44</sup>

Penalaran matematis dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk merumuskan kesimpulan atau pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan.<sup>45</sup> Nurharyanto berpendapat bahwa penalaran matematis adalah kemampuan berpikir dalam menghubungkan sebuah fakta atau informasi satu dengan informasi lainnya. kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam pembelajaran terutama ketika menyelesaikan permasalahan non rutin atau sebuah kasus yang membutuhkan analisis.<sup>46</sup> Hal ini juga sejalan dengan pendapat Gardner yang menyatakan bahwa penalaran matematis merupakan kemampuan untuk menganalisis, menggeneralisasi, mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.<sup>47</sup>

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penalaran matematis adalah suatu kemampuan untuk mengambil

<sup>44</sup> Anggar Titis Prayitno et al., *Strategi, Pendekatan, & Model Pembelajaran Cooperative Learning dalam Pembelajaran Matematika* (Sukabumi: CV Jejak, 2022), hal 148.

<sup>45</sup> Estri Taufika Kunfiana et al., "Studi Literatur : Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Geometri," *PRISMA:Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7 (2024): 475–81.

<sup>46</sup> Dwi Widyastuti Nurharyanto, "Analisis Penalaran Matematis Mahasiswa PGSD Terhadap Penyelesaian Soal Geometri Ruang," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 4, no. 1 (2023): 1–6.

<sup>47</sup> Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal 82.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

suatu kesimpulan atau pernyataan dari beberapa pernyataan yang sudah terbukti valid.

### b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Penalaran Matematis

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis peserta didik adalah sebagai berikut.

#### 1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam peserta didik itu sendiri. Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan penalaran peserta didik meliputi tingkat kecerdasan, sikap, minat, bakat dan kemauan serta motivasi diri dalam pembelajaran matematika.<sup>48</sup>

#### 2) Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor dari luar peserta didik yang meliputi kondisi lingkungan di sekitar peserta didik. Faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan penalaran peserta didik adalah metode pembelajaran, lingkungan belajar, serta fasilitas penunjang pembelajaran.<sup>49</sup>

<sup>48</sup> Dika Prakasa dan Ammamarihta, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Minat Belajar," *Euclid* 10, no. 1 (13 Juni 2023): 181–195.

<sup>49</sup> Dalilah Awanis, Siti Rafiqah Sam, dan Rora Rizki Wandini, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Siswa Pada Materi Bangun Datar di Kelas 2 MIS Mutiara Aulia," *Difeensial: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2023): 57–65.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### c. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis peserta didik dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan penalaran matematis. Terdapat banyak pendapat mengenai indikator-indikator penalaran matematis. NCTM menyatakan penalaran matematis mengharuskan semua peserta didik untuk:<sup>50</sup>

- 1) Mengenali alasan dan pembuktian sebagai aspek dasar matematika;
- 2) Membuat dan menyelidiki dugaan matematika;
- 3) Mengembangkan dan mengevaluasi argumen matematika dan bukti matematis;
- 4) Memilih dan menggunakan berbagai jenis penalaran dan metode pembuktian.

Selain itu, Sumarmo juga mengemukakan pendapatnya mengenai indikator penalaran matematis. Menurutnya, indikator penalaran matematis, terdiri dari:<sup>51</sup>

- 1) Menarik kesimpulan logis;
- 2) Memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat, dan hubungan;
- 3) Memperkiakan jawaban dan solusi;
- 4) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi;
- 5) Menyusun dan menguji konjektur
- 6) Membuat kontra contoh;
- 7) Mengikuti aturan interensi & memeriksa validitas argumen;
- 8) Menyusun argumen valid;
- 9) Menyusun pembuktian langsung, tidak langsung, dan menggunakan induksi matematika.

<sup>50</sup> NCTM (National Council of Teachers of Mathematics), *Principles Standards and for School Mathematics*, hal 56.

<sup>51</sup> Lestari dan Yudhanegara, Loc.Cit. hal 82.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Depdiknas dalam Peraturan Dikdasmen No.506/C/PP/2004 juga memberikan cakupan tentang aktivitas penalaran matematis sebagai berikut:<sup>52</sup>

- 1) Mengajukan dugaan
- 2) Melakukan manipulasi matematik
- 3) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi
- 4) Menarik kesimpulan dari pernyataan
- 5) Memeriksa kesahihan suatu argumen
- 6) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Dalam penelitian ini, indikator penalaan matematis merujuk kepada indikator yang dirumuskan oleh Depdiknas. Adapun panduan pedoman penskoran yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh **Tabel II.2** berikut.<sup>53</sup>

**TABEL II.2**  
**Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis**

Indikator	Respon	Skor
Mengajukan dugaan (conjectures)	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3

<sup>52</sup> Siti Nur Fitri, Metta Liana, dan Linda Rosmery, "Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Berpikir Menurut Gregorc," *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (30 September 2023): 131–46.

<sup>53</sup> Emy Sohilait, *Buku Ajar: Evaluasi Pembelajaran Matematika*, 1 ed. (Depok: Rajawali Pers, 2021), hal 48.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator	Respon	Skor
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	4
Melakukan manipulasi matematika	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	4
Menarik kesimpulan, Menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap beberapa solusi	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	4
Menarik kesimpulan dari pernyataan	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	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.

Indikator	Respon	Skor
Memeriksa keshahihan suatu argumen	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	4
Menunjukkan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	Jawaban salah, penyelesaian didasarkan pada proses atau argumen yang salah atau tidak mengandung respon sama sekali	0
	Jawaban salah, penyelesaian tidak terselesaikan secara keseluruhan namun mengandung sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
	Sebagian kecil penyelesaian benar	2
	Sebagian besar penyelesaian benar	3
	Jawaban benar, penyelesaian yang diberikan lengkap dan benar	4

## 5. LKPD Berbasis MMP Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran MMP yaitu sebagai berikut:

- a. Pendahuluan atau *review*,
- b. Pengembangan,

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c. Latihan terkontrol,
- d. *Seat work* atau kerja mandiri, dan
- e. Penugasan atau Penutup.

Selain mengadaptasi model pembelajaran MMP, LKPD yang dikembangkan ini juga mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Adapun indikator integrasi keislaman yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini yaitu: selalu menyebutkan nama Allah SWT, penulisan doa sebelum belajar dan hamdalah setelah belajar, menggunakan istilah-istilah Islam seperti nama Islami, nama surah, dan lain sebagainya serta visualisasi dan ilustrasi yang Islami.

LKPD ini selain mengintegrasikan nilai Islam di dalamnya, juga didesain secara khusus untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik. Adapun indikator penalaran matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Mengajukan dugaan (*conjectures*)
- b. Melakukan manipulasi matematika,
- c. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan, atau bukti terhadap beberapa solusi,
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan,
- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen, dan
- f. Menunjukkan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi

## B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang telah dilakukan sebelumnya 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Missouri Mathematics Project* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Harapan Mekar Medan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa skor LKPD dari validator ahli media sebesar 85,00% dengan kriteria sangat valid, skor dari ahli materi diperoleh sebesar 90,5% dengan kriteria sangat valid, penilaian angket respon peserta didik tertinggi diperoleh 90% termasuk dalam kriteria sangat positif dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) diperoleh sebesar 84,50 % dengan kategori valid.<sup>54</sup>

Relevansi dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu bahan ajar yang dikembangkan dan model pembelajaran yang digunakan. Perbedaan terletak pada kemampuan matematis yang difasilitasi dan materi yang digunakan.

2. Penelitian yang dilakukan Khairunnisa dkk dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Model MMP Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik di Kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran interaktif matematika model MMP tergolong kategori sangat valid masing-masing 86,62% dan 83,93% (RPP dan media) dan sangat praktis masing-masing 87% dan 86,85% (RPP

<sup>54</sup> Winda Novita Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Harapan Mekar Medan," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan [JIMEDU]* 4, no. 1 (12 Februari 2024): 87–96

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan media kelompok kecil) 88,1% dan 88,02% (RPP dan media kelompok besar). Sedangkan hasil uji soal tes kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil 83,33%.<sup>55</sup>

Relevansi dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu terletak pada model pembelajaran yang digunakan dan subjek penelitian. Sedangkan perbedaannya terletak di bahan ajar yang dikembangkan dan juga kemampuan matematis yang difasilitasi oleh bahan ajar tersebut.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ariawan dan Ayuni dengan judul *Model Missouri Mathematics Project (MMP) Bernuansa Keislaman dalam Perangkat Pembelajaran*. Analisis data diperoleh hasil kevalidan untuk RPP sebesar 94,16% dengan tingkat validasi sangat valid, sedangkan kevalidan untuk LKPD sebesar 90,70 % dengan tingkat validasi sangat valid.<sup>56</sup>

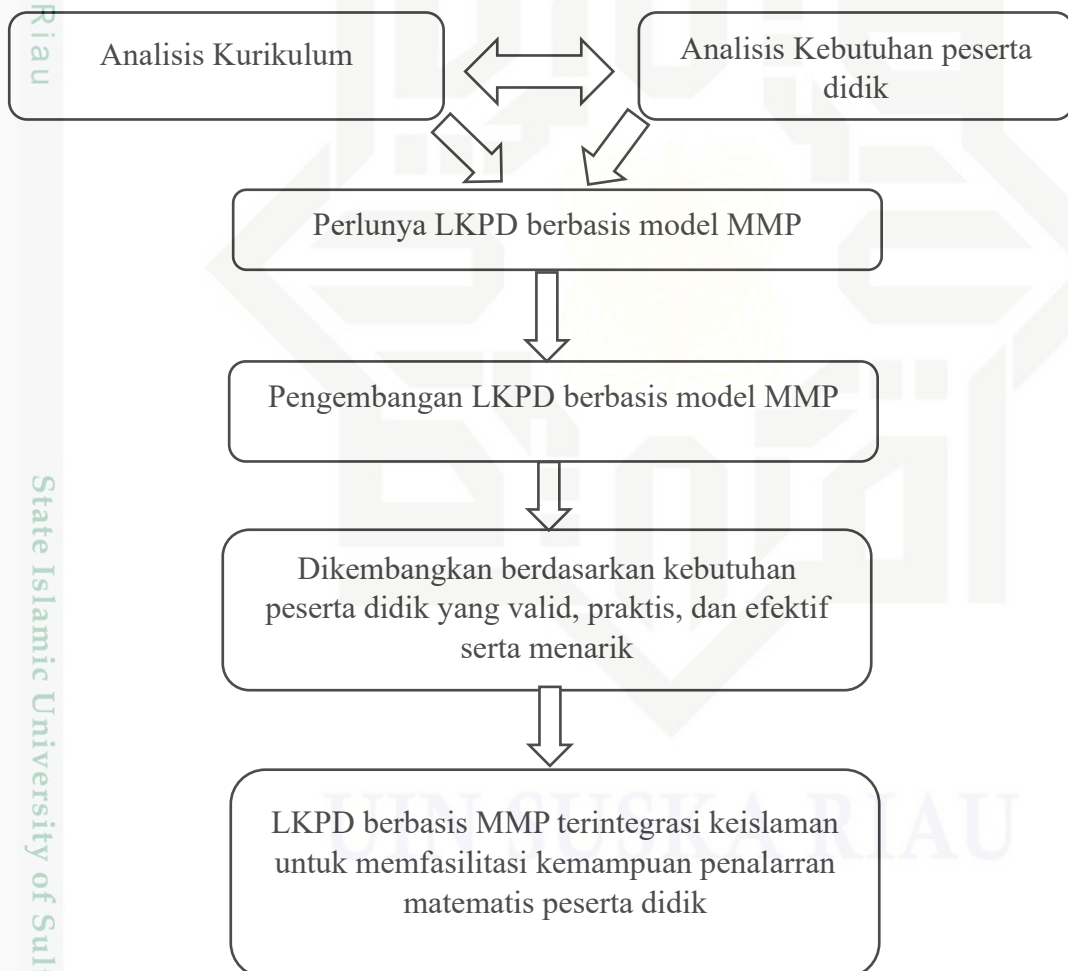
Relevansi dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu terletak pada model pembelajaran dan terintegrasi keislaman. Sedangkan perbedaan terletak pada bahan ajar yang dikembangkan, kemampuan matematis yang difasilitasi, dan materi yang digunakan dalam bahan ajar tersebut.

<sup>55</sup> Nurul Maulina Khairunnisa et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Model Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik Di Kelas VIII SMP," *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 11, no. 1 (18 September 2022): 181–203, <https://doi.org/10.25273/JIPM.V11I1.13308>.

<sup>56</sup> Rezi Ariawan dan Rizki Tika Ayuni, "Model Missouri Mathematics Project (MMP) Bernuansa Keislaman dalam Perangkat Pembelajaran," *Suska Journal of Mathematics Education* 8, no. 1 (2022): 17, <https://doi.org/10.24014/sjme.v8i1.13951>.

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan skema yang telah dijabarkan sebelumnya, model pembelajaran MMP dinilai dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Oleh karena itu diperlukan bahan ajar yang menggunakan model yang mendorong kemampuan penalaran matematis peserta didik. Adapun kerangka berpikirnya adalah 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.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari judul yang peneliti ambil, maka beberapa definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. LKPD adalah suatu bahan ajar yang berisikan rangkaian kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
2. *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dengan latihan-latihan dan proyek secara individu ataupun kelompok untuk membantu peserta didik mencapai peningkatan dalam kegiatan pembelajaran.
3. LKPD berbasis model MMP adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis yang memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran, contoh-contoh serta latihan dengan langkah-langkah sesuai model pembelajaran MMP.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan merupakan suatu cara ilmiah untuk meneliti, merancang, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.<sup>57</sup> Dalam dunia pendidikan, penelitian pengembangan ini sendiri bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa bahan ajar sesuai dengan analisis kebutuhan.<sup>58</sup> Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terintegrasi keislaman untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII SMP/MTs.

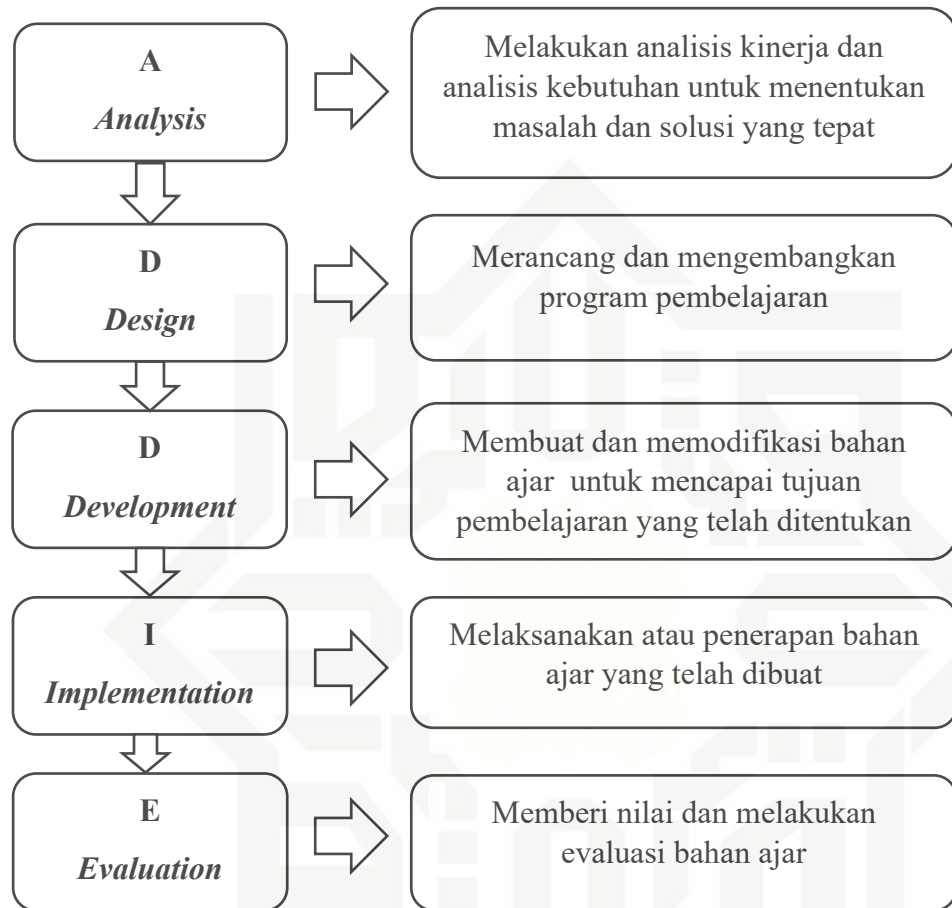
Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ADDIE merupakan model desain pembelajaran yang memperlihatkan tahap-tahap dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Model ini dapat digunakan untuk berbagai pengembangan produk salah satunya yaitu pengembangan bahan ajar.<sup>59</sup>

<sup>57</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hal 396.

<sup>58</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2016), hal 279.

<sup>59</sup> Endang Widi Winarni, *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), hal 263.

Model desain sistem ADDIE dan komponennya dapat dilihat pada bagan berikut.<sup>60</sup>



**Gambar III.1**  
**Prosedur Penelitian ADDIE**

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 4 Kampar yang beralamatkan di Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang KM. 38, Desa Tanjung Bungo, Kec. Kampa, Kab. Kampar, Prov. Riau pada semester ganjil tahun ajaran

<sup>60</sup> Benny A Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi (Implementasi Model ADDIE)*, II (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), hal 176.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2024/2025 sedangkan untuk jadwal penelitiannya dilakukan menyesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika yang ada di MTsN 4 Kampar.

### C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian untuk melihat validitas instrumen yaitu validator instrumen sedangkan subjek penelitian untuk melihat kepraktisan dan efektivitas produk adalah peserta didik kelas VIII MTsN 4 Kampar yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>61</sup> Penentuan sampel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan diskusi dengan pendidik mata pelajaran matematika dengan melihat kemampuan penalaran peserta didik. Adapun objek penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model MMP terintegrasi nilai-nilai keislaman.

### D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan LKPD ini disesuaikan dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu:<sup>62</sup>

#### 1. *Analysis* (Analisis)

Analisis merupakan tahap pertama dalam penerapan model ADDIE. Tahapan ini terbagi menjadi dua, yaitu analisis kerja dan analisis kebutuhan. Analisis kerja bertujuan untuk mengetahui apakah

<sup>61</sup> Lestari and Yudhanegara, Op.Cit., hal 110.

<sup>62</sup> Winarni, Op.Cit., hal 264.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

masalah kinerja yang sedang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.<sup>63</sup>

Selanjutnya analisis kebutuhan yang merupakan tahapan setelah analisis kinerja. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dalam proses belajar khususnya kebutuhan peserta didik di kelas supaya meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.

## 2. *Design* (Perancangan)

Setelah melakukan tahap analisis, langkah selanjutnya adalah tahap *design* atau perancangan produk yang akan dikembangkan.<sup>64</sup> Hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis kurikulum yang terdiri dari mengkaji Capaian Pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP), menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul-judul LKPD, dan penulisan LKPD. Pada tahap ini juga disusun *instrument* penelitian berupa lembar validitas, angket, dan soal *posttest*.

## 3. *Development* (Pengembangan)

Selanjutnya, LKPD yang telah dikembangkan akan di validasi terlebih dahulu oleh ahli teknologi dan ahli materi supaya diketahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah layak untuk diuji coba atau belum. Dalam penelitian ini, terdapat 3 validator ahli teknologi dan 3 validator ahli materi.

<sup>63</sup> Dini Damayanti, *Jago Mendesain Pembelajaran* (Jakarta: Guepedia, 2021), hal 43.

<sup>64</sup> Pribadi, *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi (Implementasi Model ADDIE)*, hal 27.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Setelah melalui tahap pengembangan, langkah selanjutnya adalah implementasi yaitu menguji coba LKPD yang telah disusun di dalam kelas. Uji coba dilakukan pada dua kelompok sebagai berikut:

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil ini berguna untuk mendapatkan kepraktisan dari LKPD. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 10-15 peserta didik dari suatu kelas.<sup>65</sup> Hasil dari uji coba kelompok kecil ini juga digunakan untuk merevisi LKPD sebelum diuji coba kepada kelompok besar.

b. Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar atau uji coba di kelas eksperimen berguna untuk mengetahui kepraktisan dan efektifitas dari LKPD yang dikembangkan. Uji kelompok besar ini dilakukan dikelas dengan 25-35 peserta didik.

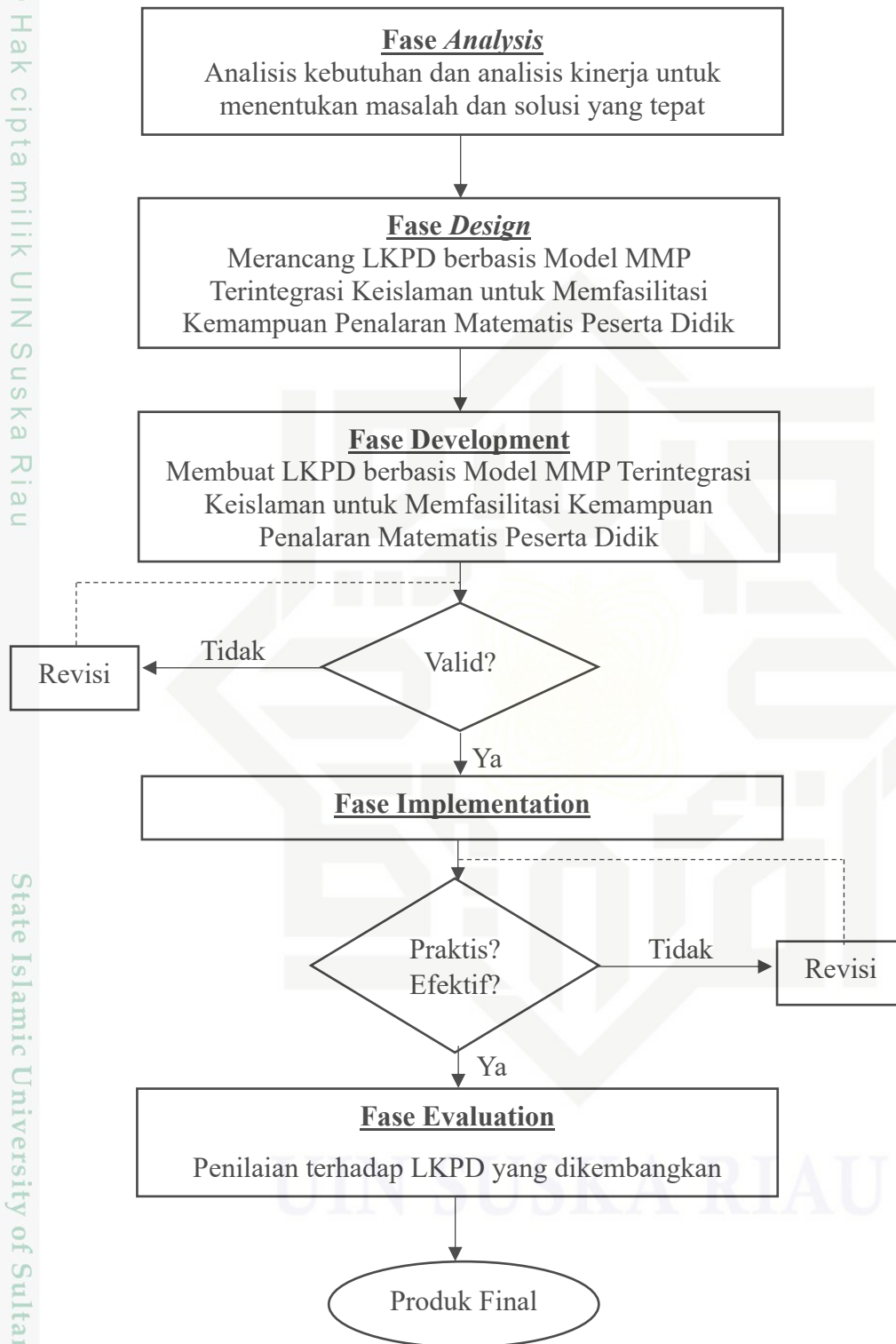
#### 5. *Evaluation (Evaluasi)*

Tahap evaluasi ini bisa dilakukan setelah ke empat tahap awal telah dilakukan. Tahap ini bisa dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif maupun sumatif. Saran perbaikan baik dari validator maupun peserta didik dikaji dan dilakukan analisis tentang kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD yang telah dikembangkan.

<sup>65</sup> Zulfani Sesmiarni dan Redha Septia Asi, *Perencanaan Pembelajaran: Kurikulum Merdeka* (Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media, 2023), hal 38.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Gambar III.2**  
**Model Pengembangan LKPD dengan Model ADDIE**

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara seorang peneliti untuk mendapatkan data yang diinginkan. Pada penelitian pengembangan, teknik yang digunakan diantaranya teknik tes, angket, dan dokumentasi. Angket atau kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pernyataan kepada responden untuk dijawab.<sup>66</sup>

Teknik tes digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan penalaran matematis peserta didik dan teknik dokumentasi bertujuan untuk mengabadikan segala kejadian atau momen selama melakukan penelitian.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dan berhubungan dengan masalah penelitian.<sup>67</sup> Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validitas, angket, dan soal tes.

### 1. Lembar validasi

Lembar validasi adalah adalah teknik pengumpulan data bagaimana mengevaluasi produk yang akan dikembangkan, dilihat dari berbagai segi, antara lain: proses, fungsi, sistem, perangkat atau mekanisme yang digunakan dalam pengembangan produk. Lembar validasi diberikan kepada masing-masing ahli teknologi dan ahli materi matematika guna menilai kevalidan LKPD yang dikembangkan.

<sup>66</sup> Sugiyono, Op.Cit. hal 199

<sup>67</sup> Zainal Aqib dan Mohammad Hasan Rasidi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: ANDI, 2019), hal 27.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Angket merupakan teknik dimana seorang peneliti memberikan seperangkat pernyataan tertulis yang akan di isi oleh responden. Dalam penelitian pengembangan, angket yang digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan LKPD yang diberikan kepada peserta didik dan angket kevalidan LKPD yang diberikan kepada validator.

## 3. Tes

Tes adalah soal baik essay maupun pilihan ganda atau bentuk lainnya yang berguna untuk mengukur keterampilan dan pengetahuan individu maupun kelompok. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis yaitu *posttest* yang digunakan untuk mengetahui tingkat penalaran matematis peserta didik.

## G. Jenis Data

Sumber data pada penelitian ini adalah sumber data primer. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung didapat oleh pengumpul data tanpa perantara.<sup>68</sup> Sedangkan jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berupa kalimat, kata, atau gambar yang diperoleh dari saran perbaikan terhadap LKPD yang dikembangkan sedangkan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka yang diperoleh dari hasil angket dan tes.

---

<sup>68</sup> Ibid., hal 194

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## H. Analisis Uji Coba Instrumen

Analisis uji coba produk LKPD dilakukan dengan tujuan untuk melihat kualitas instrumen berdasarkan kriteria tertentu. Adapun analisis uji coba instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal.

### 1. Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dinyatakan valid jika mampu mengukur apa yang hendak diukur.<sup>69</sup> Salah satu cara untuk menentukan validitas dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus:<sup>70</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara butir soal X dan total skor Y

$N$  = banyak subjek

$X$  = skor butir soal

$Y$  = total skor

Setelah setiap butir soal dihitung terbatasnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka selanjutnya yaitu mengitung uji-t dengan rumus sebagai berikut:

<sup>69</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, 15 ed. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal 211.

<sup>70</sup> Muri Yusuf, *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan)* (Jakarta: Kencana, 2017), hal 239.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}}$$

Keterangan:

$t$  = nilai  $t$  hitung

$r$  = koefisien korelasi

$n$  = banyak sampel

Nilai  $t$  diperoleh berdasarkan nilai  $t$  pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 untuk uji dua pihak dan derajat kebebasan  $dk = n - 2$ . Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah: Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti soal valid dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , berarti soal tidak valid. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen ditentukan berdasarkan Tabel III.1 berikut.<sup>71</sup>

**TABEL III.1**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah

Untuk  $t_{tabel}$  diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ . Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa 6 soal tersebut valid.

<sup>71</sup> Aziz Alimul Hidayat, *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas* (Surabaya: Health Books Publishing, 2021), hal 12.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Reliabilitas adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen apabila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen adalah rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:<sup>72</sup>

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

Dengan varians (s):

$$s_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$r$  = koefisien reliabilitas

$n$  = banyak butir soal

$s_i^2$  = variansi skor butir soal ke-i

$s_t^2$  = variansi skor total

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah: Jika  $r \geq r_t$ , berarti reliabel dan jika  $r < r_t$ , berarti tidak reliabel. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan tabel berikut:

<sup>72</sup> Yahya Hairun, *Evaluasi dan Penilaian dalam Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hal 111.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Koefisien korelasi	Interpretasi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,00 < r < 0,20$	Sangat rendah

Untuk  $r_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,707$ . Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $0,7965 > 0,707$  sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes reliabel dengan intrepetasi baik.

### 3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.<sup>73</sup> Tinggi rendahnya tingkat daya pembeda soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP). Indeks daya pembeda soal dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

$DP$  = indeks daya pembeda butir soal

$\bar{X}_A$  = rata-rata skor jawaban kelompok atas

$\bar{X}_B$  = rata-rata skor jawaban kelompok bawah

$SMI$  = Skor Maksimum Ideal

<sup>73</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, III (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hal 235.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda sebagai berikut:

**TABEL III.3**  
**Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal**

Nilai	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, daya pembeda soal pada penelitian ini terdiri dari tiga soal dengan interpretasi cukup dan tiga soal dengan interpretasi baik.

#### 4. Tingkat Kesukaran Soal

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan kesukaran suatu butir soal. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran soal yaitu:<sup>74</sup>

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

$IK$  = indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$  = rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu soal

$SMI$  = Skor Maksimum Ideal

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks kesukaran butir soal sebagai berikut:

<sup>74</sup> Lestari dan Yudhanegara., Op.Cit., hal 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.

**TABEL III.4**  
**Kriteria Indeks Kesukaraan Soal**

<i>IK</i>	<b>Interpretasi</b>
$IK = 0,00$	Sangat sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Sangat Mudah

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, daya pembeda soal pada penelitian ini terdiri satu soal dengan interpretasi mudah dan lima soal dengan interpretasi sedang.

### I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data berupa masukan, kritik, dan saran yang terdapat pada angket dari ahli materi dan teknologi serta umpan balik dari angket yang diberikan kepada peserta didik mengenai LKPD berbasis model MMP sedangkan teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data berupa angka hasil uji validasi, praktikalitas, dan efektifitas.

#### 1. Teknik Analisis Data Terkait Validitas Produk

Analisis data validitas produk bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan produk yang telah dikembangkan. Valid berarti produk tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Adapun analisis hasil uji validitas ada beberapa langkah, yaitu:

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Memberi skor untuk setiap bulir pernyataan dengan kriteria sebagai berikut<sup>75</sup>:

TABEL III.5

## Skala Penilaian Validitas

Pilihan jawaban	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

- b. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator.
- c. Menghitung nilai persentase dengan rumus:

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

- d. Mengintepretasi data yang didapat berdasarkan Tabel berikut

TABEL III.6

## Kriteria Intrepretasi Data

Interval	Kriteria
$80\% < V \leq 100\%$	Sangat valid
$60\% < V \leq 80\%$	Valid
$40\% < V \leq 60\%$	Cukup valid
$20\% < V \leq 40\%$	Kurang valid
$0\% < V \leq 20\%$	Tidak valid

## 2. Teknik Analisis Data Terkait Praktikalitas Produk

Analisis hasil uji data terkait praktikalitas produk dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

<sup>75</sup> Yusuf., Op.Cit., hal 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.

- a. Memberi skor untuk setiap bulir pernyataan dengan kriteria sebagai berikut:<sup>76</sup>

**TABEL III.7**  
**Skala Penilaian Praktikalitas**

Pilihan jawaban	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

- b. Menentukan nilai persentase dengan cara:

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

- c. Mengintepretasi data yang didapat berdasarkan Tabel berikut.

**TABEL III.8**  
**Kriteria Intrepretasi Data**

Interval	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Tidak Praktis

### 3. Teknik Analisis Data Terkait Efektifitas Produk

Efektifitas LKPD yang dikembangkan dapat dilihat dari data *posttest* kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil

<sup>76</sup> Ibid hal 225

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *posttest* akan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, serta uji-t untuk mengetahui keefektifannya.

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.

**TABEL III.9**  
***The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design***

<b>X</b> Pemberian LKPD berbasis model MMP	<b>O</b> <i>Posttest</i> untuk mengukur hasil belajar peserta didik
Bahan ajar lainnya	<b>O</b> <i>Posttest</i> untuk mengukur hasil belajar peserta didik

**a. Uji Prasyarat**

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji Chi-Kuadrat.

Adapun rumus mencari Chi-Kuadrat yaitu:<sup>77</sup>

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

<sup>77</sup> Syafril, *Statistik Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2019), hal 126.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

$X^2$  = Harga Chi Kuadrat

$f_0$  = Frekuensi Observasi

$f_h$  = Frekuensi Harapan

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan nilai  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1$ , dengan kriteria berikut: Jika  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal dan jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah data memiliki variasi atau keberagaman nilai yang sama secara statistik. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variasi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Rumus untuk uji homogenitas yaitu:<sup>78</sup>

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

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen. Nilai kritis atau  $F_{tabel}$   $dk$  pembilang =  $n - 1$  dan  $dk$  penyebut =  $n - 1$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

<sup>78</sup> Lestari dan Yudhanegara., Op.Cit., hal 249.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t. namun, jika data yang dianalisis berdistribusi normal namun tidak homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t'.

- 1) Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka uji yang digunakan yaitu uji-t dengan rumus:<sup>79</sup>

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

Keterangan:

$M_x$  = Mean variabel X

$M_y$  = Mean variabel Y

$SD_x$  = Standar deviasi X

$SD_y$  = Standar deviasi Y

$N$  = Jumlah sampel

Adapun keputusan didasarkan pada kaidah berikut: jika

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dan jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan  $H_a$

terdapat perbedaan dan  $H_0$  tidak terdapat perbedaan.

- 2) Jika data berdistribusi normal namun tidak homogen, maka uji yang digunakan yaitu uji-t' dengan rumus:<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Syafril., Op.Cit., hal 147.

<sup>80</sup> Sugiyono., Op.Cit., hal 263

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = rata-rata kelas kontrol

$S_1^2$  = varians kelas eksperimen

$S_2^2$  = varians kelas kontrol

$n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel kelas kontrol

- 3) Jika kedua data yang dianalisis salah satu atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji non-parametrik yaitu uji *Mann Whitney U* sebagai berikut:<sup>81</sup>

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 - 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

$U_1$  = jumlah peringkat 1

$U_2$  = jumlah peringkat 2

$R_1$  = jumlah rangking pada  $R_1$

$R_2$  = jumlah rangking pada  $R_2$

<sup>81</sup> Abdul Muhid, *Analisis Statistik: 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*, II (Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2019), hal 267.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan yaitu:

1. LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik yang dikembangkan telah memenuhi syarat didaktik dan konstruksi dengan persentase 94,51% dan syarat teknis dengan persentase 93,57%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* termasuk kategori sangat valid dengan persentase 94,04%.
2. LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* untuk memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik yang dikembangkan telah diujicobakan pada uji coba kelompok kecil dengan persentase kepraktisan 89,88% dan pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase kepraktisan 84,63%. Hal ini menunjukkan LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* yang dikembangkan dapat menarik minat peserta didik, mudah digunakan dalam pembelajaran dan termasuk dalam kategori sangat praktis.
3. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogen antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, didapat bahwa kedua kelas tersebut mempunyai hasil data yang normal namun tidak homogen. Sehingga berdasarkan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

hasil uji-t' *posttest* diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,14 > 2,00$  yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis model *Missouri Mathematics Project* terintegrasi keislaman yang dikembangkan efektif digunakan dalam memfasilitasi kemampuan penalaran matematis peserta didik.

**B. Saran**

Beberapa saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Kepada pembaca atau peneliti lain yang akan melakukan penelitian pengembangan LKPD disarankan *cover* LKPD di cetak menggunakan kertas sampul agar terlihat lebih menarik.
2. Kepada pembaca atau peneliti lain yang akan melakukan penelitian pengembangan LKPD disarankan untuk melakukan observasi awal dengan menganalisa kemampuan penalaran matematika peserta didik sebelum menggunakan LKPD dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Aminol Rosid. *Pengembangan Bahan Ajar*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022.
- Amin, dan Linda Yurike Susan Sumendap. *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi: Pusat Penerbitan LPPM, 2022.
- Aqib, Zainal, dan Mohammad Hasan Rasidi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: ANDI, 2019.
- Ariani, Yetti, Yullys Helsa, dan Syafri Ahmad. *Model Pembelajaran Inovatif Untuk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Ariati, Chelsi, dan Dadang Juandi. "Kemampuan Penalaran Matematis : Systematic Literature Review." *LEMMA: Letters Of Mathematics Education* 8, no. 2 (2022): 61–75.
- Ariawan, Rezi, dan Rizki Tika Ayuni. "Model Missouri Mathematics Project (MMP) Bernuansa Keislaman dalam Perangkat Pembelajaran." *Suska Journal of Mathematics Education* 8, no. 1 (2022): 17. <https://doi.org/10.24014/sjme.v8i1.13951>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. III. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- . *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. 15 ed. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Astari, Tri. *Pengembangan LKS Matematika Realistik di Sekolah Dasar*. Majalengka: Cv. Edupedia Publisher, 2023.
- Aufa, Nurul, Cut Morina Zubainur, dan Said Munir. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantuan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa." *JIP (Jurnal Inovasi Penelitian)* 1, no. 11 (2021): 2377–94.
- Awanis, Dalilah, Siti Rafiqah Sam, dan Rora Rizki Wandini. "Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Minat Siswa Pada Materi Bangun Datar di Kelas 2 MIS Mutiara Aulia." *Difeensial: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2023): 57–65.
- BSKAP. *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jentang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022.
- Cahyani, Nurul Dewi, dan Teni Sritresna. "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)* 02, no. 01 (2023): 103–12. <https://doi.org/10.31980/pme.v2i1.1404>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Damayanti, Dini. *Jago Mendesain Pembelajaran*. Jakarta: Guepedia, 2021.
- Fahrurrozi, dan Andri Wicaksono. *Pengembangan Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Garudhawaca, 2023.
- Farida, Ida. *Model Missouri Mathematics Project*. Bekasi: Mikro Media Teknologi, 2022.
- Fitri, Siti Nur, Metta Liana, dan Linda Rosmery. "Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Berpikir Menurut Gregorc." *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (30 September 2023): 131–46.
- Hairun, Yahya. *Evaluasi dan Penilaian dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Hasanah, Uswatun, dan Heni Pujiastuti. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Perbedaan Gender." *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (11 Mei 2023): 715–24. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i1.2347>.
- Hidayat, Aziz Alimul. *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Surabaya: Heatlh Books Publishing, 2021.
- Imamuddin, M, Isnaniah, Hadini, dan M Zaharuddin. "Pendidikan Islam dan Matematika : Persepsi Siswa Madrasah pada Soal Integrasi." *Juring(Journal for Research in Mathematics Learning)* 8, no. 1 (2025): 1–8.
- Irawan, Heri, Muhammad Ikhsan, Yasinta Rahman, dan Muhammad Andri. "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *JODEL: Journal of Development Education and Learning* 2, no. 1 (2024): 13–19. <https://doi.org/10.31004/JODEL.V1I2.25>.
- Isrok'atun, dan Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2022.
- Izzah, Hani Atus Sholikhah, dan Ansori. *Penulisan Bahan Ajar: Teori & Implementasi*. Palembang: Bening Media Publishing, 2024.
- Jalilah, Rif'atl. "Menumbuhkan Akhlak Mulia Peserta Didik Melalui Integrasi Nilai-nilai Moral dalam Proses Pembelajaran." *JIIIC; Jurnal Intelek Insan Cendikia* 2, no. 7 (2025): 12945–54.
- Jannah, Mahfirotul. "Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menghadapi Persoalan Matematika." In *Ruang Ketik Mahasiswa (Kumpulan Essay Karya Mahasiswa)*. Pekalongan: Penerbit NEM, 2020.
- Khairunnisa, Nurul Maulina, Yerizon Yerizon, Suherman Suherman, dan I Made Arnawa. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Model Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik Di Kelas VIII SMP." *JIPM (Jurnal*

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

*Ilmiah Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (18 September 2022): 181–203. <https://doi.org/10.25273/JIPM.V11I1.13308>.

Koerniawati, Trie. *Model Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization (TeaAssInd): Berbantu LKPD untuk Pemecahan Masalah Jarak pada Ruang Dimensi Tiga*. Indramayu: penerbit Adab, 2023.

Kosasih. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.

Krissandi, Apri Damai Sagita, Anang Sudigdo, dan Adhi Surya Nugraha. *Model Pembelajaran Inovatif dan Soal Berbasis AKM Jenjang SMA*. Yogyakarta: PT Kanisius, 2022.

Kunfiana, Estri Taufika, Lana Ihda Rahmatika, Irfan Fajar Prihantoro, dan Bambang Eko Susilo. “Studi Literatur : Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Geometri.” *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7 (2024): 475–81.

Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2017.

Lusyana, Evvy, dan Tri Kurniah Lestari. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMK Menggunakan Teori Van Hiele*. Pasaman Barat: CV.Azka Pustaka, 2022.

Muhid, Abdul. *Analisis Statistik: 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*. II. Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2019.

Mutakin, Pariz Hudal, Ratna Sari, Risma Nurilhami, Wati Susilawati, dan Riva Lesta Ariany. “Deskripsi Pengenalan Nilai Islam Melalui Media Timbangan Phet Colorado Pada Materi PLSV.” *de Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2025): 1–13.

NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). *Principles Standards and for School Mathematics*. Reston: NCTM, 2000. <https://doi.org/0-87353-480-8>.

Nufus, Hayatun, dan Rini Dian Anggraini. “Efektivitas Penggunaan Buku Ajar Program Linier Terintegrasi Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 147–63. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1115>.

Nurharyanto, Dwi Widyastuti. “Analisis Penalaran Matematis Mahasiswa PGSD Terhadap Penyelesaian Soal Geometri Ruang.” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 4, no. 1 (2023): 1–6.

Oktaviana, Veronika, dan Indrie Noor Aini. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Aritmatika Sosial.” *Maju* 8, no. 1 (2021): 377–85.

Prakasa, Dika, dan Ammamarihta. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis

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

Siswa SMK Ditinjau dari Minat Belajar.” *Euclid* 10, no. 1 (13 Juni 2023): 181–95.

Prayitno, Anggar Titis, Sumarni, Nurranita Adiastuty, Nunu Nurhayani, Azin Taufik, Mohamad Riyadi, dan Rahayu Syafari. *Strategi, Pendekatan, & Model Pembelajaran Cooperative Learning dalam Pembelajaran Matematika*. Sukabumi: CV Jejak, 2022.

Pribadi, Benny A. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi (Implementasi Model ADDIE)*. II. Jakarta: Prenada Media Group, 2016.

Prihastari, Ema Butsi. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik.” In *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah : Teori dan Implementasi*. Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2021.

Rahmi, Yugita, Cici Wahyuni, Hijriani Safitri, Azila Nur Aqsa, Akbar Nasrullah, Isnaniah, dan M. Imamuddin. “Pengaruh Pembelajaran Matematika Terintegrasi Islam Terhadap Motivasi Belajar Siswa.” *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 22–31.

Ramdan, M Gina Auliah, dan Lessa Roesdiana. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Phytagoras.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 1 (28 Maret 2022): 386–95.

Salwah, Nur Wahidin Ashari, dan Nurfitriah. “Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project.” *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2024): 251–58.

Sari, Winda Novita. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Harapan Mekar Medan.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan [JIMEDU]* 4, no. 1 (12 Februari 2024): 87–96.

Sesmiarni, Zulfani, dan Redha Septia Asi. *Perencanaan Pembelajaran: Kurikulum Merdeka*. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media, 2023.

Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2016.

Silvatama, M. Aditiya, Novianti Nur Kamila, Arif Wijayanto, Ervana Sari, dan Muhammad Kholil. “Penguatan Sikap Religius Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Bermuatan Nilai Islam.” *Educativo: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2023): 211–21.

Sohilait, Emy. *Buku Ajar: Evaluasi Pembelajaran Matematika*. 1 ed. Depok: Rajawali Pers, 2021.

Sudikan, Seta Yuwana, Titik Indarti, dan Faizin. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2023.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

Surur, Miftahus. "Model Perencanaan Pembelajaran 2." In *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah: Teori dan Implementasi*. Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2021.

Syafril. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2019.

Triana, Ansita Yunis, Ahmad Supono, dan Afifah Nur Aini. "Integrating Islamic Values on Math Learning in Welcoming the Society 5.0: How It Works?" In *Proceedings of the 1st Annual Conference of Islamic Education (ACIE)*. Atlantis Press, 2022.

Triana, Neni. *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Guepedia, 2021.

Wahyuni, Sri, Romi Adiansyah, dan Putri Athirah Azis. *Model Pembelajaran QOGAE Berbasis Kearifan Lokal 3S*. Gowa: CV. Ruang Tentor, 2024.

Winarni, Endang Widi. *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.

Wiranata, Rai Aditya, dan I. Wayan Sujana. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2021): 30–38.

Yusuf, Muri. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan)*. Jakarta: Kencana, 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.

# LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU

### Lampiran A1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

#### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

**Satuan Pendidikan** : MTsN 4 Kampar

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Fase** : D

**Tahun Ajaran** : 2024/2025

Capaian Kompetensi	Tujuan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Kelas/ Semester
<b>Bilangan</b> Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hubungan antara bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan memodelkannya pada garis bilangan (arah dan jarak)</li> <li>Menggunakan notasi yang tepat untuk menyatakan bilangan bulat</li> <li>Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat dan meletakkan pada garis bilangan</li> <li>Mengenal dan menggunakan hubungan antara bilangan dan kebalikannya (invers penjumlahan) untuk menyelesaikan masalah</li> <li>Menentukan hasil dari operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat</li> <li>Menentukan faktor dari bilangan bulat</li> </ul>	Bilangan Bulat	VII/1

<p>finansial). Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengetahui dan menggunakan fakta bahwa bilangan cacah dapat ditulis tepat satu cara sebagai hasil kali bilangan prima</li> <li>▪ Menghubungkan faktorisasi prima dari dua bilangan dengan KPK dan FPB</li> <li>▪ Menyelesaikan permasalahan mengenai bilangan bulat yang terkait dengan kehidupan sehari-hari</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi bilangan yang termasuk bilangan rasional</li> <li>▪ Menyatakan bilangan rasional dalam bentuk pecahan dan desimal</li> <li>▪ Menaksir nilai bilangan rasional</li> <li>▪ Membandingkan bilangan rasional</li> <li>▪ Melakukan estimasi untuk hasil operasi hitung bilangan rasional</li> <li>▪ Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan rasional</li> <li>▪ Memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan bilangan rasional</li> </ul>	Bilangan Rasional	VII/1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan konsep rasio, berbagai bentuk rasio dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>▪ Membedakan antara selisih, yang merupakan perbandingan secara penjumlahan, dan rasio, yang merupakan perbandingan secara perkalian</li> </ul>	Rasio	VII/1

<p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan faktor skala untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan rasio</li> <li>▪ Menghubungkan rasio ekuivalen dengan proporsi dalam penyelesaian masalah sehari-hari</li> <li>▪ Menggunakan rasio (dan laju perubahan yang terkait) untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mampu menerapkan operasi aritmatika untuk menyelesaikan masalah keuangan sehari-hari.</li> <li>▪ Memahami estimasi dan perkiraan yang baik dalam menghitung pendapatan, pengeluaran, tabungan, bunga, investasi, dan risiko keuangan.</li> </ul>	Aritmatika Sosial	IX/1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami bilangan berpangkat</li> <li>▪ Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat</li> <li>▪ Menyelesaikan operasi bilangan berpangkat</li> <li>▪ Memahami bilangan bentuk akar</li> <li>▪ Menyelesaikan operasi bilangan bentuk akar</li> <li>▪ Merasionalkan penyebut bentuk akar</li> <li>▪ Menulis bentuk baku bilangan</li> </ul>	Bilangan Berpangkat	VIII/1
	<p><b>Aljabar</b> Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel</li> <li>▪ Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing-masing dengan konteksnya</li> </ul>	<p>Bentuk Aljabar</p> <p>VII/2</p>

<p>bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel</li> <li>▪ Mengubah bentuk aljabar ke bentuk aljabar ekuivalen dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar</li> <li>▪ Memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menemukan kebenaran dari sebuah kalimat, baik kalimat terbuka atau tertutup</li> <li>▪ Membuat simulasi untuk memodelkan kalimat terbuka dan tertutup</li> <li>▪ Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel</li> <li>▪ Menentukan solusi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan</li> <li>▪ Menentukan solusi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan perkalian dan pembagian</li> <li>▪ Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel</li> <li>▪ Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel</li> </ul>	<p>Persamaan Linier dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel</p>	<p>VIII/1</p>

<p>sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep himpunan, relasi dan fungsi.</li> <li>Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan, relasi dan fungsi.</li> <li>Menjelaskan cara menyajikan relasi berdasarkan ciri-cirinya.</li> <li>Menjelaskan cara menyajikan fungsi berdasarkan ciri-cirinya.</li> <li>Menjelaskan nilai fungsi dan graik fungsi pada koordinat Cartesius.</li> <li>Menyajikan hasil penyelesaian masalah yang terkait relasi dan Fungsi.</li> </ul>	Relasi dan Fungsi	VIII/2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bentuk persamaan linier</li> <li>Menjelaskan koordinat Cartesius</li> <li>Menggambar garis lurus pada koordinat Cartesius</li> <li>Memahami konsep gradien</li> <li>Menentukan persamaan linier</li> <li>Memahami konsep bentuk persamaan garis lurus</li> <li>Menggambarkan bentuk lain persamaan garis lurus</li> <li>Menentukan penyelesaian dari suatu persamaan linier</li> </ul>	Persamaan Garis Lurus	VIII/2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel.</li> <li>Mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi, substitusi, atau grafik.</li> </ul>	SPLDV	IX/1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah nyata menggunakan konsep sistem persamaan linear dua variabel..</li> </ul>		
<b>Pengukuran</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/ atau volume.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep dasar lingkaran</li> <li>Mengaplikasikan rumus luas lingkaran (<math>\pi r^2</math>) untuk menghitung luas lingkaran dengan menggunakan jari-jari atau diameter yang diketahui</li> <li>Mengaplikasikan konsep luas lingkaran untuk menentukan luas juring</li> <li>Menyelesaikan masalah nyata menggunakan konsep luas lingkaran:</li> </ul>	Luas Lingkaran	IX/2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat menghitung luas permukaan dan volume pada prisma, tabung, bola, limas, dan kerucut.</li> <li>Peserta didik mampu menerapkan konsep luas permukaan dan volume dalam situasi praktis sehari-hari.</li> <li>Peserta didik dapat membandingkan perbedaan dan kesamaan perhitungan luas permukaan dan volume antara bangun ruang yang berbeda.</li> <li>Menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/ atau volume</li> </ul>	Bangun Ruang	IX/2
<b>Geometri</b> Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan hubungan antar sudut pada garis-garis yang berpotongan dan pada dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal</li> <li>Mengestimasi besar sudut</li> </ul>	Kesebangunan	VII/2

<p>kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius). Peserta d idik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan informasi mengenai sudut (pelurus, penyiku, sehadap dan berseberangan pada bangun datar untuk menyelesaikan masalah untuk sudut yang tidak diketahui)</li> <li>▪ Menggunakan syarat kesebangunan untuk menentukan apakah dua segitiga sebangun</li> <li>▪ Menggunakan syarat kesebangunan untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis beberapa informasi untuk membuktikan teorema Pythagoras</li> <li>▪ Membuat pembuktian berupa skema atau prosedur terhadap rumus teorema Pythagoras</li> <li>▪ Menentukan panjang sisi segitiga menggunakan teorema Pythagoras</li> <li>▪ Membandingkan sisi pada segitiga siku-siku istimewa</li> <li>▪ Menemukan bentuk tripel Pythagoras</li> <li>▪ Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan teorema Pythagoras</li> <li>▪ Menentukan jarak antara dua titik dalam koordinat Kartesius</li> </ul>	Teorema Pythagoras	VIII/1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memahami elemen-elemen jaring-jaring, seperti sisi, rusuk, sudut, yang membentuk bangun ruang.</li> <li>▪ Mampu merakit bangun ruang yang akurat dan kokoh menggunakan jaring-jaring yang telah dibuat.</li> </ul>	Bangun Ruang	IX/2

<p>dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengaplikasikan konsep jaring-jaring dalam situasi praktis, seperti merancang kemasan atau memodelkan bangunan.</li> <li>▪ Menggunakan transformasi tunggal seperti refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi pada titik, garis, dan bangun datar di bidang koordinat Kartesius.</li> <li>▪ Memahami efek yang terjadi pada titik, garis, atau bangun datar setelah transformasi tunggal dilakukan.</li> <li>▪ Menyelesaikan masalah yang melibatkan transformasi tunggal pada bidang koordinat Kartesius</li> </ul>	Transformasi Tunggal	IX/1
<p><b>Analisis Data dan Peluang</b> Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan investigasi data dengan merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data, mengolah dan menginterpretasikannya untuk menjawab pertanyaan</li> <li>▪ Membedakan jenis data dan menentukan diagram yang sesuai dengan jenis data</li> <li>▪ Menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasikan data</li> <li>▪ Melakukan estimasi berdasarkan data yang tersaji dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran</li> <li>▪ Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata)</li> <li>▪ Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil)</li> </ul>	<p>Data dan Diagram</p> <p>Statistika</p>	<p>VII/2</p> <p>VIII/2</p>

<p>lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan</li> <li>Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran</li> <li>Menjelaskan konsep peluang dan frekuensi relatif</li> <li>Menggunakan peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan</li> <li>Menyelesaikan masalah menggunakan konsep peluang dalam konteks percobaan sederhana</li> </ul>		
		Peluang	IX/1

## Lampiran A2 Modul Ajar 1

### MODUL AJAR

#### PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

##### I. INFORMASI UMUM

###### A. Identitas Modul

1. Nama Penyusun : Dini Febriani
2. Nama Sekolah : MTsN 4 Kampar
3. Tahun Pelajaran : 2024/2025
4. Jenjang Sekolah : SMP/MTs/Sederajat
5. Domain : Aljabar
6. Fase/Kelas : D/8
7. Alokasi Waktu : 2x40 menit

###### B. Kompetensi Awal

Kompetensi awal yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan pada pembelajaran ini adalah :

1. Peserta didik melakukan operasi hitung bentuk aljabar
2. Peserta didik menggunakan sifat operasi hitung bentuk aljabar

###### C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Berpikir kritis
3. Kreatif
4. Gotong royong
5. Mandiri

###### D. Sarana dan Prasarana

Laptop, LCD Proyektor, LKPD, Buku Paket

###### E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler: dalam pembelajaran diberikan pelayanan secara umum.

###### F. Model Pembelajaran

Missouri Mathematics Project

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## II. KOMPONEN INTI

### PERTEMUAN 1

<b>Alokasi Waktu</b>	2 x 40 Menit
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan kebenaran dari sebuah kalimat, baik kalimat terbuka atau tertutup.</li> <li>Membuat simulasi untuk memodelkan kalimat terbuka dan kalimat tertutup.</li> <li>Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Pemahaman Bermakna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep persamaan linear satu variabel merupakan aktivitas matematika yang selalu digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>
<b>Pertanyaan Pemantik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apa itu kalimat terbuka dan tertutup?</li> <li>Bagaimana contoh cara mengubah kalimat menjadi model matematika?</li> </ul>

Tahap Kegiatan	Deskripsi
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk berdoa.</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>
<b>Kegiatan inti (60 menit)</b>	
<b>Fase I Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk mengingat kembali konsep aljabar yang telah dipelajari di kelas VII.</li> </ul>
<b>Fase II Pengembangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD terkait kalimat terbuka dan tertutup.</li> <li>Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan.</li> </ul>



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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik meminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>
	<b>Fase III Latihan Terkontrol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dibimbing untuk mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengumpulkan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.</li> <li>▪ Peserta didik diarahkan untuk menemukan dan menentukan alternatif penyelesaian masalah yang terdapat pada LKPD.</li> </ul>
	<b>Fase IV Kerja Mandiri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik secara individu diminta untuk mengerjakan beberapa soal terkait kalimat terbuka dan tertutup serta mengubah kalimat menjadi bentuk persamaan.</li> </ul>
	<b>Fase V Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik merangkum/membuat kesimpulan dan melakukan refleksi sesuai.</li> </ul>
	<b>Penutup (10 Menit)</b>	
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan.</li> <li>▪ Guru menyampaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan Hamdalah.</li> </ul>

Guru Mata Pelajaran

Nelva Helda Yanti, S.Pd

Kampar, November 2024

Mahasiswi Peneliti

Dini Febriani

NIM. 12010520040

## Lampiran A3 Modul Ajar 2

### PERTEMUAN 2

<b>Alokasi Waktu</b>	2 x 40 Menit
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan solusi persamaan linier satu variabel menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>Menentukan solusi persamaan linier satu variabel menggunakan aturan perkalian dan pembagian.</li> <li>Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Pemahaman Bermakna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik berorganisasi dalam memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>Peserta didik dapat menerapkan hasil pembelajaran dalam pembelajaran lainnya yang memiliki kaitan dengan kompetensi keahlian yang dimiliki.</li> </ul>
<b>Pertanyaan Pemantik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana menyatakan hubungan antara dua besaran dari kalimat sehari-hari ke kalimat matematika dengan tanda persamaan atau pertidaksamaan?</li> </ul>

Tahap Kegiatan	Deskripsi
	<b>Pendahuluan (10 menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk berdoa.</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>
	<b>Kegiatan inti (60 menit)</b>
<b>Fase I Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk mengamati dan memahami ilustrasi yang berkaitan dengan penerapan persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>

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



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

<b>Fase II Pengembangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD terkait persamaan linier satu variabel.</li> <li>Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan.</li> <li>Peserta didik meminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>
<b>Fase III Latihan Terkontrol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dibimbing untuk mengumpulkan informasi dan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide.</li> <li>Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.</li> <li>Peserta didik diarahkan untuk menemukan dan menentukan alternatif penyelesaian masalah yang terdapat pada LKPD.</li> </ul>
<b>Fase IV Kerja Mandiri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik secara individu diminta untuk mengerjakan beberapa soal terkait penyelesaian atau solusi persamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Fase V Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik merangkum/membuat kesimpulan dan melakukan refleksi sesuai.</li> </ul>
<b>Penutup (10 Menit)</b>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan.</li> <li>Guru menyampaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan Hamdalah.</li> </ul>

Guru Mata Pelajaran

**Nelva Helda Yanti, S.Pd**

Kampar, November 2024

Mahasiswi Peneliti

**Dini Febriani**

NIM. 12010520040

### Lampiran A4 Modul Ajar 3

#### PERTEMUAN 3

<b>Alokasi Waktu</b>	2 x 40 Menit
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep dari pertidaksamaan linier satu variabel.</li> <li>Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Pemahaman Bermakna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik berorganisasi dalam memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>Peserta didik dapat menerapkan hasil pembelajaran dalam pembelajaran lainnya yang memiliki kaitan dengan kompetensi keahlian yang dimiliki.</li> </ul>
<b>Pertanyaan Pemantik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana cara menentukan informasi penting yang terdapat pada soal cerita?</li> <li>Bagaimana cara menentukan tanda pertidaksamaan yang sesuai dengan kalimat yang ditanyakan?</li> <li>Bagaimana cara menerapkan konsep persamaan linear untuk menyelesaikan masalah pada soal cerita?</li> </ul>

Tahap Kegiatan	Deskripsi
	<b>Pendahuluan (10 menit)</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk berdoa.</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>
	<b>Kegiatan inti (60 menit)</b>
<b>Fase I Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk mengamati dan memahami ilustrasi yang berkaitan dengan penerapan pertidaksamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<b>Fase II Pengembangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD terkait konsep pertidaksamaan linier satu variabel.</li> <li>▪ Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan.</li> <li>▪ Peserta didik meminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>
<b>Fase III Latihan Terkontrol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dibimbing untuk mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengumpulkan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.</li> <li>▪ Peserta didik diarahkan untuk menemukan dan menentukan alternatif penyelesaian masalah yang terdapat pada LKPD.</li> </ul>
<b>Fase IV Kerja Mandiri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik secara individu diminta untuk mengerjakan beberapa soal terkait konsep PtLSV</li> </ul>
<b>Fase V Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik merangkum/membuat kesimpulan dan melakukan refleksi sesuai.</li> </ul>
<b>Penutup (10 Menit)</b>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan.</li> <li>▪ Guru menyampaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan Hamdalah.</li> </ul>

Guru Mata Pelajaran

**Nelva Helda Yanti, S.Pd**

Kampar, November 2024

Mahasiswi Peneliti

**Dini Febriani**

NIM. 12010520040

## Lampiran A5 Modul Ajar 4

### PERTEMUAN 4

<b>Alokasi Waktu</b>	2 x 40 Menit
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan solusi pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>Menentukan solusi pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan perkalian dan pembagian.</li> <li>Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Pemahaman Bermakna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik berorganisasi dalam memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>Peserta didik dapat menerapkan hasil pembelajaran dalam pembelajaran lainnya yang memiliki kaitan dengan kompetensi keahlian yang dimiliki.</li> </ul>
<b>Pertanyaan Pemantik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana cara mengetahui perbedaan antara persamaan dan pertidaksamaan?</li> <li>Bagaimana penggunaan tanda pertidaksamaan yang tepat dan cara menyelesaikan soal pertidaksamaan?</li> </ul>

<b>Tahap Kegiatan</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik untuk berdoa.</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> <li>Guru menyampaikan topik materi yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ul>
<b>Kegiatan inti (60 menit)</b>	
<b>Fase I Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk mengamati dan memahami ilustrasi yang berkaitan dengan penerapan pertidaksamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>

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

<b>Fase II Pengembangan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik diminta mengamati permasalahan yang diberikan pada LKPD terkait solusi pertidaksamaan linier satu variabel.</li> <li>▪ Peserta didik mengamati dan bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan.</li> <li>▪ Peserta didik meminta mengajukan ide-ide atau langkah penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>
<b>Fase III Latihan Terkontrol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik dibimbing untuk mengumpulkan informasi dan data dari sumber yang relevan untuk membangun ide.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.</li> <li>▪ Peserta didik diarahkan untuk menemukan dan menentukan alternatif penyelesaian masalah yang terdapat pada LKPD.</li> </ul>
<b>Fase IV Kerja Mandiri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik secara individu diminta untuk mengerjakan beberapa soal terkait solusi pertidaksamaan linier satu variabel.</li> </ul>
<b>Fase V Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peserta didik merangkum/membuat kesimpulan dan melakukan refleksi sesuai.</li> </ul>
<b>Penutup (10 Menit)</b>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan.</li> <li>▪ Guru menyampaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>▪ Guru dan peserta didik menutup pembelajaran dengan Hamdalah.</li> </ul>

Guru Mata Pelajaran

**Nelva Helda Yanti, S.Pd**

Kampar, November 2024

Mahasiswi Peneliti

**Dini Febriani**

NIM. 12010520040

**Lampiran B1 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan**

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

**LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)**

**TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI**

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Aspek	Komponen	Indikator	Nomor Butir
Kelayakan kegrafikan	Ukuran LKPD	Ukuran fisik	1, 2
	Desain sampul LKPD	Tata letak sampul	3, 4, 5, 6
		Penggunaan huruf	7, 8, 9, 10
		Ilustrasi sampul	11, 12
	Desain isi LKPD	Konstruksi tata letak	13, 14
		Keharmonisan unsur tata letak	15, 16
		Kelengkapan tata letak	17, 18
		Tata letak mempercepat pemahaman	19, 20
		Tipografi isi LKPD	21
		Tipografi mudah dibaca	22, 23, 24
Ilustrasi isi		25, 26, 27, 28	
Jumlah Butir			28

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

**Lampiran B2 Kisi-Kisi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran**

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kelayakan isi	Kesesuaian antara CP dan TP	1, 2, 3
	Keakuratan materi	4, 5, 6
	Pendukung materi pembelajaran	7, 8, 9, 10, 11
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	12, 13, 14
	Penyajian pembelajaran	15, 16, 17
	Kelengkapan penyajian	18, 19, 20
Penilaian Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	21, 22
	Bahasa logis dan komunikatif	23, 24
	Keterpaduan alur pikir	25, 26
Terintegrasi Keislaman dan MMP	Terintegrasi keislaman	27, 28, 29, 30
	Karakteristik MMP	31, 32, 33, 34
<b>Jumlah Butir</b>		<b>34</b>

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

### Lampiran B3 Kisi-Kisi Angket Praktikalitas

#### KISI-KISI ANGKET PRAKTIKALITAS LKPD BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Tampilan	Kejelasan teks	1
		Kejelasan gambar	2, 3
		Kesesuaian gambar dengan materi	4
2.	Penyajian materi	Penyajian materi	5
		Sistematika penyajian materi	6, 7
		Kejelasan kalimat	8
		Kejelasan simbol dan tanda	9
		Kesesuaian contoh dengan materi	10
3.	Manfaat	Kemudahan belajar	11, 12
		Ketertarikan penggunaan LKPD	13, 14
		Peningkatan motivasi belajar	15, 16
Jumlah Butir			16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lampiran B4 Kisi-Kisi Soal *Posttest* Kemampuan Penalaran Matematis**  
**KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**  
**PESERTA DIDIK**

Capaian Kompetensi (CP)	Indikator Soal	Indikator Penalaran Matematis	No Soal
Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, mempre-diksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk meng-hasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan	Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut	Mengajukan dugaan	1
	Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut	Kemampuan membuat pola dari sifat atau gejala matematis untuk membuat generalisasi	2
	Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk menemukan penyelesaian permasalahan tersebut.	Menarik kesimpulan	3

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

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi non-linier dari fungsi linier secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linier. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.	Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk memeriksa kebenaran dari pernyataan yang diberikan.	Memeriksa keshahihan suatu argument	4
	Diberikan tiga buah pertidaksamaan linier satu variabel, peserta didik mampu menentukan pertidaksamaan mana yang memiliki penyelesaian -5.	Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi	5
	Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk menemukan penyelesaian permasalahan tersebut.	Melakukan manipulasi matematika	6

## Lampiran B5 Soal *Posttest* Kemampuan Penalaran Matematis

### SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

Nama :	Mata Pelajaran : Matematika
Kelas :	Materi : PLSV
Hari/Tanggal :	Waktu : 2 x 40 Menit

#### Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal!
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti!
3. Tulislah jawabanmu pada kertas yang disediakan!
4. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/pengawas.
6. Dilarang berdiskusi, kerja sama, meminta/memberi jawaban kepada teman.
7. Periksa kembali jawaban sebelum kamu serahkan kepada guru/pengawas.

#### Kerjakanlah soal dibawah ini dengan tepat!

1. Di suatu bazar makanan, Bu Aisyah membuka stan jus dan menjual jus seharga Rp5.000,00 per gelas. Keuntungan yang diperoleh Bu Aisyah sama dengan hasil penjualan jus dikurangi modal awal pembuatan stan. Modal pembuatan stan adalah Rp80.000,00. Jika ibu Aisyah memiliki target keuntungan Rp300.000,00, berapa gelas jus yang harus terjual? Jika pada hari ketiga hanya terjual 16 gelas, apakah bu Aisyah untung atau rugi?
2. Diketahui harga 1 kg kurma sama dengan tiga kali harga 1 kg jeruk. Jika Ismail membeli 2 kg kurma dan 3 kg jeruk, dia harus membayar Rp135.000,00. Disaat yang sama, jika Ilham ingin membeli 1 kg kurma dan 1 kg jeruk, berapakah harga yang harus dibayar oleh Ilham?
3. Sebuah mobil pick up memiliki muatan maksimum 1.000 kg. Mobil itu akan mengangkut kotak yang berisi kurma dengan berat 50 kg per kotak. Jika pengemudi memiliki berat 60 kg, dan mobil itu akan mengangkut 300 kotak,

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 mengumunkan 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.

berapa banyak kotak yang bisa diangkut dalam satu kali perjalanan? dan butuh berapa kali perjalanan agar semua kotak terangkut?

4. Bilangan  $-5$  merupakan salah satu penyelesaian dari pertidaksamaan linier satu variabel berikut. Tunjukkan apakah  $-5$  berlaku untuk setiap pertidaksamaan serta berikan alasanmu!
  - a.  $x + 14 > 9$
  - b.  $1 - 2x \leq -9$
  - c.  $x + 2 \geq -3$
5. Nadia mendapat nilai 96, 82, 88 dan 98 pada 4 tes formatif mata pelajaran matematika. Untuk mendapatkan nilai A dalam matematika, rata-rata nilai tes harus sembilan puluh atau lebih. Buktikanlah bahwa Nadia haruslah mendapat nilai minimal 86 agar mendapat nilai A dalam pelajaran matematika!
6. Sebuah masjid memiliki lukisan kaligrafi yang dibuat pada suatu canvas berbentuk persegi panjang. Lebar dari lukisan tersebut 10 cm lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling lukisan adalah 380 cm, tentukanlah luas permukaan lukisan tersebut!

***Selamat Mengerjakan!!***

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran B6 Kunci Jawaban Posttest dan Penskoran**

**KUNCI JAWABAN POSTTEST DAN PENSKORAN**

No	Penyelesaian	Skor
1	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Harga jus per gelas Rp5.000,00. Keuntungan = pendapatan penjualan jus buah - biaya pembuatan stan. Biaya pembuatan stan adalah Rp80.000,00.</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Berapa gelas jus yang harus terjual agar mendapatkan Rp300.000,00? Jika hanya terjual 16 gelas apakah untung atau rugi?</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Misalkan jumlah gelas yang terjual adalah x maka persamaannya menjadi:</p> $5.000x - 80.000 = 300.000$ $5.000x = 300.000 + 80.000$ $5.000x = 380.000$ $x = \frac{380.000}{5.000}$ $x = 76$ <p>Jika hanya terjual 16 gelas apakah untung atau rugi?</p> $5.000(16) - 80.000 = 80.000 - 80.000 = 0$ <p>Jadi, jika hanya terjual 16 gelas bu Aisyah tidak untung dan juga tidak rugi atau balik modal.</p>	4
2	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>1 kg kurma = 3x 1 kg jeruk, 2 kg kurma + 3 kg jeruk = 135.000</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Berapa harga 1 kg kurma + 1 kg jeruk?</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>Misalkan kurma = x dan jeruk = y maka persamaannya menjadi:</p>	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

2. Dilarang mengumunkan 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><math>x = 3y</math></p> <p><math>2x + 3y = 135.000</math></p> <p><math>2(3y) + 3y = 135.000</math></p> <p><math>9y = 135.000</math></p> <p><math>y = \frac{135.000}{9}</math></p> <p><math>y = 15.000</math></p> <p><math>x = 3(15.000)</math></p> <p><math>x = 45.000</math></p> <p><math>x + y = 45.000 + 15.000 = 60.000</math></p> <p>Jadi harga 1 kg kurma dan 1 kg jeruk adalah Rp60.000,00.</p>	
<p>3.</p>	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Muatan maksimum = 1.000 kg, Jumlah kotak 300, berat masing-masing kotak = 50 kg, dan berat pengemudi = 60</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Berapa banyak kotak yang bisa diangkut dalam satu kali perjalanan? dan butuh berapa kali perjalanan agar semua kotak terangkut?</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p><math>50x + 60 \leq 1.000</math></p> <p><math>50x \leq 940</math></p> <p><math>x \leq \frac{940}{50}</math></p> <p><math>x \leq 18,8</math></p> <p>Jadi banyak kotak yang bisa diangkut dalam satu kali perjalanan sebanyak 18 kotak.</p> <p><math>18x = 300</math></p> <p><math>x = \frac{300}{18}</math></p> <p><math>x = 16,6 \approx 17</math></p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Jadi dibutuhkan sebanyak 17 kali perjalanan agar semua kotak bisa terangkut.	
4.	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Diketahui tiga pertidaksamaan linier satu variabel berikut.</p> <p>a. <math>x + 14 &gt; 9</math></p> <p>b. <math>1 - 2x \leq -9</math></p> <p>c. <math>x + 2 \geq -3</math></p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Tunjukkan bahwa -5 tersebut apakah berlaku pada setiap pertidaksamaan serta berikan alasan!</p> <p><b>Jawaban:</b></p> <p>a. <math>x + 14 &gt; 9</math>  <math>x &gt; 9 - 14</math>  <math>x &gt; -5</math></p> <p>Jadi pertidaksamaan (a) tidak berlaku karena nilai <math>x</math> lebih dari <math>-5</math></p> <p>b. <math>1 - 2x \leq -9</math>  <math>-2x \leq -9 - 1</math>  <math>-2x \leq -10</math>  <math>-x \leq -5</math>  <math>x \geq 5</math></p> <p>Jadi pertidaksamaan (b) tidak berlaku karena nilai <math>x \geq 5</math></p> <p>c. <math>x + 2 \geq -3</math>  <math>x \geq -3 - 2</math>  <math>x \geq -5</math></p> <p>Jadi pertidaksamaan (c) berlaku karena nilai <math>x \geq -5</math></p>	4
5.	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Diketahui Nilai Nadia = 96, 82, 88 dan 98. Untuk mendapatkan nilai A dalam matematika, rata-rata nilai tes harus sembilan puluh atau lebih. Nilai ter terakhir = 86.</p>	4

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

6.

**Ditanya:**

Apakah Nadia akan mendapatkan nilai A?

**Jawaban:**

untuk mendapat nilai A, rata-rata harus 90 atau lebih

$$\frac{96 + 82 + 88 + 98 + 86}{5} \geq 90$$

$$\frac{450}{5} \geq 90$$

$$90 \geq 90$$

Karena nilai rata-rata yang diperoleh Nadia 90, maka Nadia akan mendapatkan nilai A.

**Diketahui:**
 $l = 10$  cm lebih pendek daripada  $p$  dan  $K = 380$  cm

**Ditanya:**

Tentukanlah luas permukaan lukisan tersebut!

**Jawaban:**

 Misalkan:  $p = x$ , maka  $l = x - 10$  Rumus keliling persegi panjang:

$$K = 2(p + l) \text{ atau } K = 2p + 2l$$

$$380 = 2(x + x - 10)$$

$$380 = 2(2x - 10)$$

$$380 = 4x - 20$$

$$380 + 20 = 4x$$

$$4x = 400$$

$$x = 100$$

 Jadi  $p = 100$  cm, dan  $l = 100 - 10 = 90$  cm. Rumus luas persegi panjang

$$L = p \times l$$

$$L = 100 \times 90$$

$$L = 9.000 \text{ cm}^2$$

4

**Total**
**24**

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

## Lampiran B7 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Sasaran Penelitian : Peserta Didik kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran LKPD. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Dilarang mengumunkan dan 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**

Isilah tanda centang (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada. Untuk kriteria penilaian yaitu:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

**B. Aspek Penilaian**

Komponen	Indikator	Nomor Butir	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Ukuran LKPD	Ukuran fisik	1, 2					
Desain sampul LKPD	Tata letak sampul	3, 4, 5, 6					
	Penggunaan huruf	7, 8, 9, 10					
	Ilustrasi sampul	11, 12					
Desain isi LKPD	Konstruksi tata letak	13, 14					
	Keharmonisan unsur tata letak	15, 16					
	Kelengkapan tata letak	17, 18					
	Tata letak mempercepat pemahaman	19, 20					
	Tipografi isi LKPD	21					
	Tipografi mudah dibaca	22, 23, 24					
	Ilustrasi isi	25, 26, 27, 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.

**C. Penilaian Secara Umum**

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran LKPD berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .					

Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli teknologi pembelajaran LKPD berbasis Model *Missouri Mathematics Project*.  
Silahkan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan. Keterangan item pada kolom penilaian 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  
 E = Tidak dapat digunakan

**D. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : *Erdawati Mardin, M.Pd*

Instansi/Lembaga : *UIN Suska Riau*

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).					
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.					
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.					

## © 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.

4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.								
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, shape, dll), proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).								
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.								
7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.								
8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran (buku) serta nama pengarang.								
9.	Warna pada judul (buku) kontras dengan warna latar belakang.								
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.								
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.								
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.								
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.								
14.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.								
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.								

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

16.	Spasi antar teks dan ilustrasi/gambar sesuai.								
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.								
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (caption) tidak mengganggu pemahaman.								
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.								
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar (caption) tidak mengganggu pemahaman.								
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold, italic, capital</i> , dll) tidak berlebihan								
22.	Lebar susunan antar teks normal.								
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.								
24.	Spasi antar huruf normal.								
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek								
26.	Bentuk Ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.								
27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.								
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.								

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

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

#### D. Komentar dan Saran

.....

.....

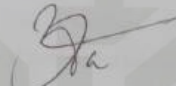
.....

.....

.....

Pekanbaru, 19 Sep 2024

Validator

  
Erdawati Nurdin Mpd

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran B8 Lembar Validasi Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran

### LEMBAR VALIDASI

#### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Sasaran Penelitian : Peserta Didik kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji validitas ahli materi pembelajaran LKPD. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**A. Petunjuk Pengisian**

Isilah tanda centang (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada. Untuk kriteria penilaian yaitu:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

**B. Aspek Penilaian**

Aspek	Indikator	Nomor Butir	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Kelayakan isi	Kesesuaian CP dan TP	1, 2, 3					
	Keakuratan materi	4, 5, 6					
	Pendukung materi pembelajaran	7, 8, 9, 10, 11					
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	12, 13, 14					
	Penyajian pembelajaran	15, 16, 17					
	Kelengkapan pembelajaran	18, 19, 20					
Penilaian Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	21, 22					
	Bahasa logis dan komunikatif	23, 24					
	Keterpaduan alur pikir	25, 26					
MMP dan terintegrasi keislaman	Terintegrasi keislaman	27, 28, 29, 30					
	Karakteristik MMP	31, 32, 33, 34					

### C. Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran LKPD berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .					

Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas ahli materi pembelajaran LKPD berbasis Model *Missouri Mathematics Project*. Silahkan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan. Keterangan item pada kolom penilaian 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
- E = Tidak dapat digunakan

### D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD**  
**BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)**  
**TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI**  
**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP), saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji validitas LKPD. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

**A. Petunjuk Pengisian**

Isilah tanda centang (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada. Untuk kriteria penilaian yaitu:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	LKPD memuat semua materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan					

## © 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.

	Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).						
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan dan kerumitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik SMP/MTs sederajat.						
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.						
5.	Materi yang disajikan sudah akurat sesuai dengan konsep dan definisi untuk menghindari miskonsepsi.						
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.						
7.	Konsep/definisi yang disajikan jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir.						
8.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan terhadap konsep pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.						
9.	Materi yang disajikan memuat uraian, contoh, dan soal latihan yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan yang valid.						
10.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.						

## © 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.

11.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk dapat menemukan, memodelkan situasi atau masalah.				
12.	Materi yang disajikan mendorong peserta didik untuk dapat menarik kesimpulan dari apa yang dipelajari.				
13.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.				
14.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk mengekspresikan matematika dengan mengungkapkan konsep matematika dari kejadian sehari-hari.				
15.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.				
16.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.				
17.	Penyajian materi dalam LKPD sudah runtut.				
18.	LKPD memuat uraian materi, latihan atau contoh soal untuk menumbuhkan kreativitas dan memahami materi lebih jauh.				
19.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.				

© 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.

20.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.				
21.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir dan psikomotorik peserta didik.	?			
22.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk penyajian, point pembahasan dan penjelasan mengenai simbol-simbol yang terdapat dalam LKPD.				
23.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.				
24.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.				
25.	LKPD memuat bagian penutup yang menuntun peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran.				
26.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.				
27.	LKPD disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.	?			
28.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.				
29.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah bahasa				

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.

39.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.						
40.	Adanya kegiatan menyimpulkan hasil pemikiran yang diperoleh.						

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

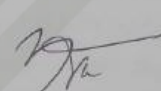
- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- ☒ c. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
- e. Tidak dapat digunakan

### D. Komentar dan Saran

- ① Pertanyaan no 4 dan 5 punya makna ya sama. Berman 1.
- ② terlalu banyak pertanyaan, bisa sederhana atau di beberapa point punya makna sama sebagainya saja.

Pekanbaru, 12 Sep 2024

Validator

  
Endang Nordin, M.Pd

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran B9 Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas

### LEMBAR VALIDASI

#### ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Sasaran Penelitian : Peserta Didik kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji praktikalitas LKPD. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Isilah tanda centang (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada. Untuk kriteria penilaian yaitu:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

**B. Aspek Penilaian**

Aspek	Indikator	Nomor Butir	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Tampilan	Kejelasan teks	1					
	Kejelasan gambar	2, 3					
	Kesesuaian gambar dengan materi	4					
Penyajian materi	Penyajian materi	5					
	Sistematika penyajian materi	6, 7					
	Kejelasan kalimat	8					
	Kejelasan simbol dan tanda	9					
	Kesesuaian contoh dengan materi	10					
Manfaat	Kemudahan belajar	11, 12					
	Ketertarikan penggunaan LKPD	13, 14					
	Peningkatan motivasi belajar	15, 16					



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

### C. Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen angket uji praktikalitas LKPD berbasis Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .					

Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas LKPD berbasis Model *Missouri Mathematics Project*. Silahkan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan. Keterangan item pada kolom penilaian 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  
 E = Tidak dapat digunakan

### D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI***  
***MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN**  
**UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**  
**PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP), saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket uji praktikalitas LKPD. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas angket ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

**A. Petunjuk Pengisian**

Isilah tanda centang (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada. Untuk kriteria penilaian yaitu:

TV = Tidak Valid

KV = Kurang Valid

CV = Cukup Valid

V = Valid

SV = Sangat Valid

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian adik-adik.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “**Sangat Tidak Setuju**” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “**Tidak Setuju**” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “**Cukup Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “**Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “**Sangat Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca.					
2	Ilustrasi atau gambar yang disajikan jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.					
3	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).					

## © 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.

4	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai dengan materi.					
5	Contoh yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.					
6	Penyajian LKPD menuntun saya untuk menemukan konsep PLSV.					
7	Tahapan dalam LKPD dapat diikuti dengan mudah.					
8	Penyajian materi pada LKPD ini disesuaikan dengan kemampuan saya sehingga memudahkan saya untuk memahami materi yang disampaikan.					
9	Kalimat yang digunakan dalam LKPD ini mudah dipahami.					
10	Saya dapat memahami simbol-simbol yang digunakan pada LKPD ini.					
11	Contoh soal yang digunakan sesuai dengan materi.					
12	Saya merasa lebih mudah dalam memahami materi menggunakan LKPD ini.	} peng. matriks & Suska				
13	LKPD ini membantu saya untuk memahami materi PLSV.					
14	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD ini mampu membuat saya memahami pelajaran.					
15	LKPD ini memiliki penampilan yang menarik.					

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## B. Aspek Penilaian

Aspek	Indikator	Nomor Butir	Alternatif Pilihan				
			TV	KV	CV	V	SV
Tampilan	Kejelasan teks	1					✓
	Kejelasan gambar	2, 3				✓	
	Kesesuaian gambar dengan materi	4				✓	
Penyajian materi	Penyajian materi	5, 6			✓		
	Sistematika penyajian materi	7, 8				✓	
	Kejelasan kalimat	9				✓	
	Kejelasan simbol dan tanda	10				✓	
	Kesesuaian contoh dengan materi	11				✓	
Manfaat	Kemudahan belajar	12, 13, 14			✓		
	Keterarikan penggunaan LKPD	15, 16					✓
	Peningkatan motivasi belajar	17, 18					✓

## C. Penilaian Secara Umum

Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas LKPD berbasis Model *Missouri Mathematics Project*. Silahkan Bapak/Ibu lingkari salah satu huruf dibawah ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit

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.

- c. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
- e. Tidak dapat digunakan

### D. Komentar dan Saran

.....

.....

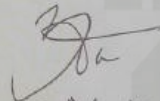
.....

.....

.....

Pekanbaru, 19 Sep 2024

Validator

  
Erdawati Nurdin, M.Pd

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran B10 Lembar Validasi Instrumen Soal *Posttest*

### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : .....

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal *posttest* serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal *posttest* yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal *posttest* tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal *posttest* ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Petunjuk Pengisian:** Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai pengamatan.

Soal Nomor 1								
Capaian Kompetensi:		Indikator Soal:				Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:		
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Diberikan permasalahan terkait plsv dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut.				Mengajukan dugaan		
<b>Soal:</b> Di suatu bazar makanan, Bu Aisyah membuka stan jus dan menjual jus seharga Rp5.000,00 per gelas. Keuntungan yang diperoleh Bu Aisyah sama dengan hasil penjualan jus dikurangi modal awal pembuatan stan. Modal pembuatan stan adalah Rp80.000,00. Jika ibu Aisyah memiliki target keuntungan Rp300.000,00, berapa gelas jus yang harus terjual? Jika pada hari ketiga hanya terjual 16 gelas, apakah bu Aisyah untung atau rugi?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							
*Keterangan Nilai Pengamatan A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan				
Saran Perbaikan:								

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Soal Nomor 2								
<b>Capaian Kompetensi:</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		<b>Indikator Soal:</b> Diberikan permasalahan terkait plsv dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut.			<b>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:</b> Kemampuan membuat pola dari sifat atau gejala matematis untuk membuat generalisasi			
<b>Soal:</b> Diketahui harga 1 kg kurma sama dengan tiga kali harga 1 kg jeruk. Jika Ismail membeli 2 kg kurma dan 3 kg jeruk, dia harus membayar Rp135.000,00. Disaat yang sama, jika Ilham ingin membeli 1 kg kurma dan 1 kg jeruk, berapakah harga yang harus dibayar oleh Ilham?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							
*Keterangan Nilai Pengamatan A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan				
Saran Perbaikan:								



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

Soal Nomor 3								
Capaian Kompetensi:		Indikator Soal:				Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:		
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Diberikan permasalahan terkait plsv dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan persoalan tersebut.				Menarik kesimpulan.		
<b>Soal:</b> Sebuah mobil pick up memiliki muatan maksimum 1.000 kg. Mobil itu akan mengangkut kotak yang berisi kurma dengan berat 50 kg per kotak. Jika pengemudi memiliki berat 20 kg, dan mobil itu akan mengangkut 300 kotak, berapa banyak kotak yang bisa diangkut dalam satu kali perjalanan? dan butuh berapa kali perjalanan agar semua kotak terangkut?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							
*Keterangan Nilai Pengamatan A: Sangat Baik B: Baik C: Cukup Baik D: Kurang Baik E: Tidak Baik					**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan			
Saran Perbaikan:								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 4								
<b>Capaian Kompetensi:</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.	<b>Indikator Soal:</b> Diberikan tiga buah pertidaksamaan linier satu variabel, peserta didik mampu menentukan pertidaksamaan mana yang memiliki penyelesaian -5.	<b>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:</b> Memeriksa keshahihan suatu argument.						
<b>Soal:</b> Bilangan -5 merupakan salah satu penyelesaian dari pertidaksamaan linier satu variabel berikut. Tunjukkan apakah -5 berlaku untuk setiap pertidaksamaan serta berikan alasanmu! d. $x + 14 > 9$ e. $1 - 2x \leq -9$ f. $x + 2 \geq -3$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							
*Keterangan Nilai Pengamatan A: Sangat Baik B: Baik C: Cukup Baik D: Kurang Baik E: Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan				
Saran Perbaikan:								



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

Soal Nomor 5								
Capaian Kompetensi:		Indikator Soal:				Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:		
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Diberikan permasalahan terkait ptlsv dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk memeriksa kebenaran dari pernyataan yang diberikan.				Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.		
<b>Soal:</b> Nadia mendapat nilai 96, 82, 88 dan 98 pada 4 tes formatif mata pelajaran matematika. Untuk mendapatkan nilai A dalam matematika, rata-rata nilai tes harus sembilan puluh atau lebih. Buktikanlah bahwa Nadia haruslah mendapat nilai minimal 86 agar mendapat nilai A dalam pelajaran matematika!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							
<div> <div>                         *Keterangan Nilai Pengamatan                          A : Sangat Baik                          B : Baik                          C : Cukup Baik                          D : Kurang Baik                          E : Tidak Baik                     </div> <div>                         **Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu)                          1. Dapat digunakan tanpa revisi                          2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi                          3. Dapat digunakan dengan banyak revisi                          4. Tidak dapat digunakan                     </div> </div>								
Saran Perbaikan:								

<p><b>Capaian Kompetensi:</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.</p>	<p><b>Indikator Soal:</b> Diberikan permasalahan terkait plsv dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk menemukan penyelesaian permasalahan tersebut.</p>	<p><b>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:</b> Melakukan manipulasi matematika.</p>
--	--	---

**Soal:**  
Sebuah masjid memiliki lukisan kaligrafi yang dibuat pada suatu canvas berbentuk persegi panjang. Lebar dari lukisan tersebut 10 cm lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling lukisan adalah 380 cm, tentukanlah luas permukaan lukisan tersebut!

No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi							
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal							
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai							
4	Kejelasan maksud soal							
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan							

**\*\*Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu)**

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Tidak dapat digunakan

UIN SUSKA RIAU

### A. Penilaian Secara Umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap soal <i>posttest</i> kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.					

Pada penilaian secara umum, silahkan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan. Keterangan item pada kolom penilaian 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

E = Tidak dapat digunakan

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

UIN SUSKA RIAU

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI**  
**INSTRUMEN SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**  
**PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Sasaran Program : Peserta didik Kelas VIII SMP/MTs

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : Erdawati Nurahli, M.Pd

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal post-test serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal post-test yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal post-test tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal post-test ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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.

**Petunjuk Pengisian:** Untuk memberikan penilaian, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai pengamatan.

Soal Nomor 1								
Capaian Kompetensi: Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Indikator Soal: Diberikan dua buah pertidaksamaan, peserta didik mampu membuat sebuah kalimat situasi sehari-hari dari pertidaksamaan tersebut.			Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai: Mengajukan dugaan			
<b>Soal:</b> Di suatu bazar makanan, Bu Aisyah membuka stan jus dan menjual jus seharga Rp5.000,00 per gelas. Keuntungan yang diperoleh Bu Aisyah sama dengan hasil penjualan jus dikurangi modal awal pembuatan stan. Modal pembuatan stan adalah Rp80.000,00. Jika ibu Aisyah memiliki target keuntungan Rp300.000,00, berapa gelas jus yang harus terjual? Jika pada hari ketiga hanya terjual 16 gelas, apakah bu Aisyah untung atau rugi?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai		✓					
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik							**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan	
Saran Perbaikan:								

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 2								
Capaian Kompetensi:		Indikator Soal:			Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:			
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut.			Kemampuan membuat pola dari sifat atau gejala matematis untuk membuat generalisasi			
<b>Soal:</b> Diketahui harga 1 kg kurma sama dengan tiga kali harga 1 kg jeruk. Jika Ismail membeli 2 kg kurma dan 3 kg jeruk, dia harus membayar Rp135.000,00. Disaat yang sama, jika Ilham ingin membeli 1 kg kurma dan 1 kg jeruk, berapakah harga yang harus dibayar oleh Ilham?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan*
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai			✓				
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik							**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan	
Saran Perbaikan:								

## © 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.

Soal Nomor 3								
Capaian Kompetensi: Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Indikator Soal: Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menyelesaikan persoalan tersebut.			Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai: Menarik kesimpulan.			
<b>Soal:</b> Sebuah mobil pick up memiliki muatan maksimum 1.000 kg. Mobil itu akan mengangkut kotak yang berisi kurma dengan berat 50 kg per kotak. Jika pengemudi memiliki berat 20 kg, dan mobil itu akan mengangkut 300 kotak, berapa banyak kotak yang bisa diangkut dalam satu kali perjalanan? dan butuh berapa kali perjalanan agar semua kotak terangkut?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai		✓					
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik							**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan	
Saran Perbaikan:								

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 4								
<b>Capaian Kompetensi:</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		<b>Indikator Soal:</b> Diberikan tiga buah pertidaksamaan linier satu variabel, peserta didik mampu menentukan pertidaksamaan mana yang memiliki penyelesaian -5.			<b>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:</b> Memeriksa keshahihan suatu argument.			
<b>Soal:</b> Bilangan -5 merupakan salah satu penyelesaian dari pertidaksamaan linier satu variabel berikut. Tunjukkan apakah -5 berlaku untuk setiap pertidaksamaan serta berikan alasanmu! ✓ a. $x + 14 > 9$ b. $1 - 2x \leq -9$ c. $x + 2 \geq -3$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai		✓					
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik							**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) ① Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan	
Saran Perbaikan:								

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 5								
<b>Capaian Kompetensi:</b> Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		<b>Indikator Soal:</b> Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk memeriksa kebenaran dari pernyataan yang diberikan.			<b>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:</b> Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.			
<b>Soal:</b> Nadia mendapat nilai 96, 82, 88 dan 98 pada 4 tes formatif mata pelajaran matematika. Untuk mendapatkan nilai A dalam matematika, rata-rata nilai tes harus sembilan puluh atau lebih. Buktikanlah bahwa Nadia haruslah mendapat nilai minimal 86 agar mendapat nilai A dalam pelajaran matematika!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai		✓					
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik							**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi ② 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan	
Saran Perbaikan:								

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Nomor 6								
Capaian Kompetensi:		Indikator Soal:				Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang dinilai:		
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		Diberikan permasalahan terkait persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu untuk menemukan penyelesaian permasalahan tersebut.				Melakukan manipulasi matematika.		
<b>Soal:</b> Sebuah masjid memiliki lukisan kaligrafi yang dibuat pada suatu canvas berbentuk persegi panjang. Lebar dari lukisan tersebut 10 cm lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling lukisan adalah 380 cm, tentukanlah luas permukaan lukisan tersebut!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan capaian kompetensi	✓						
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kemampuan penalaran matematis yang dinilai		✓					
4	Kejelasan maksud soal		✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A : Sangat Baik B : Baik C : Cukup Baik D : Kurang Baik E : Tidak Baik								
**Keterangan Kesimpulan (pilih salah satu) 1. Dapat digunakan tanpa revisi 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi 4. Tidak dapat digunakan								
Saran Perbaikan:								

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal post-test kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.		✓			

Pada penilaian secara umum, silahkan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan. Keterangan item pada kolom penilaian 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  
 E = Tidak dapat digunakan

Pekanbaru, 29 Sep 2024

Validator

*Idawati Nudin M.Pd*

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran B11 Angket Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : .....

Instansi/Lembaga : .....

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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 mengumunkan 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

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1** : Berarti “**Sangat Tidak Setuju**” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** : Berarti “**Tidak Setuju**” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** : Berarti “**Cukup Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** : Berarti “**Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5** : Berarti “**Sangat Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).					
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.					
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.					
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.					
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, shape, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.					
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.					
8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran LKPD serta nama pengarang.					
9.	Warna pada judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.					
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.					
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.					
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.					
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.					
14.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.					
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.					
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi atau gambar sesuai.					
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.					
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.					
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.					
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.					
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold, italic, capital, dll</i> ) tidak berlebihan					
22.	Lebar susunan antar teks normal.					
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.					
24.	Spasi antar huruf normal.					
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

26.	Bentuk ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.					
27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.					
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.					

**C. Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

**D. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET Uji Validitas Ahli Teknologi LKPD Berbasis  
Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi  
Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran  
Matematis Peserta Didik**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : *HANAFI UADIN*

Instansi/Lembaga : *UIN SUSKA RIAU*

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkanya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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

## A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1** : Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** : Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** : Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** : Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5** : Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

## B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).					✓
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.					✓
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.				✓	
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.				✓	
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, shape, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.				✓	
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.				✓	
7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.				✓	

© 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.

8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran LKPD serta nama pengarang.						✓
9.	Warna pada judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.						✓
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.						✓
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.						✓
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.						✓
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.						✓
14.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.						✓
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.						✓
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi atau gambar sesuai.						✓
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.						✓
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.						✓
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.						✓
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.						✓
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold, italic, capital, dll</i> ) tidak berlebihan						✓
22.	Lebar susunan antar teks normal.						✓
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.						✓
24.	Spasi antar huruf normal.						✓
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek						✓
26.	Bentuk ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.						✓

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

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

27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.					<input checked="" type="checkbox"/>
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.					<input checked="" type="checkbox"/>

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- Dapat digunakan dengan revisi sedang
- Dapat digunakan dengan revisi banyak
- Tidak dapat digunakan

.....

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI LKPD BERBASIS  
MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERINTEGRASI  
KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN  
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : HAFIZAH AISYA, S.Pd.

Instansi/Lembaga : SMAN 1 KAMPAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).					✓
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.					✓
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.					✓
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.					✓
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, shape, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.					✓
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.					✓
7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.					✓

© 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.

8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran LKPD serta nama pengarang.					✓
9.	Warna pada judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.					✓
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.					✓
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.					✓
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.					✓
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.					✓
14.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.					✓
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.					✓
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi atau gambar sesuai.					✓
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.					✓
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.					✓
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.					✓
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.					✓
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>capital</i> , dll) tidak berlebihan					✓
22.	Lebar susunan antar teks normal.					✓
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.					✓
24.	Spasi antar huruf normal.					✓
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek					✓
26.	Bentuk ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.				✓	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.					✓
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.					✓

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

### D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

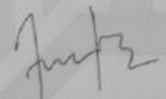
.....

.....

.....

Pekanbaru, 18 OKTOBER 2024

Validator



HAFIZAH AISYA, S.Pd.

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI LKPD BERBASIS  
MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI  
KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN  
MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : SYAFRI MOKHTAR, S.Pd

Instansi/Lembaga : SMAN 1 Kampar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh  
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1** : Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** : Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** : Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** : Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5** : Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).	✓				✓
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.	✓				✓
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.					✓
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.					✓
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, shape, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.					✓
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.					✓
7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.					✓

## © 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.

8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran LKPD serta nama pengarang.						✓
9.	Warna pada judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.						✓
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.						✓
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.						✓
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.						✓
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.						✓
14.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.						✓
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.						✓
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi atau gambar sesuai.						✓
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.						✓
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.						✓
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.						✓
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.						✓
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>capital</i> , dll) tidak berlebihan						✓
22.	Lebar susunan antar teks normal.						✓
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.						✓
24.	Spasi antar huruf normal.						✓
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek						✓
26.	Bentuk ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.						✓

## © 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.

27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.							✓
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.							✓

### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

### D. Komentar dan Saran

LKPD ini sangat baik tampilanya.

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 18 - Oktober, 2024

Validator



SYAFRI MUKHTAR, SPd  
NIP. 19660525 199412 1001

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran B12 Angket Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran

### ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : .....

Instansi/Lembaga : .....

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sta Islamic Univ of Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1** : Berarti “**Sangat Tidak Setuju**” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** : Berarti “**Tidak Setuju**” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** : Berarti “**Cukup Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** : Berarti “**Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5** : Berarti “**Sangat Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

**B. Aspek Penilaian**

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	LKPD memuat semua materi PLSV yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.					
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.					
5.	LKPD memuat materi pembelajaran yang dapat membantu 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).					
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.					
7.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi.					
8.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.					
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk dapat menemukan dan memodelkan situasi atau masalah.					
10.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.					
11.	Materi yang disajikan dalam LKPD membantu peserta didik untuk mengekspresikan matematika konsep matematika dari kejadian sehari-hari.					
12.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.					
13.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.					
14.	Penyajian materi dalam LKPD runtut.					
15.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.					
16.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.					
17.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik.					
18.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk, dan penjelasan lainnya mengenai LKPD.					
19.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.					
21.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.					
22.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.					
23.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia.					
24.	LKPD menggunakan bahasa dan istilah yang baku.					
25.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.					
26.	Konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai keruntutan dan keterpaduan kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.					
27.	LKPD menggunakan istilah-istilah yang bernuansa islami.					
28.	Pada LKPD terdapat tulisan basmalah dan hamdalah disetiap awal dan akhir pembelajaran.					
29.	Terdapat nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits yang berhubungan dengan materi.					
30.	Masalah, ilustrasi, dan contoh soal terintegrasi nilai-nilai keislaman.					
31.	LKPD memuat kegiatan pendahuluan atau review terkait dengan materi yang akan dipelajari.					
32.	LKPD membimbing peserta didik memperoleh pengetahuan langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.					
33.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.					
34.	Adanya tahapan penutup yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.					

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**C. Penilaian Secara Umum**

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

**D. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, ..... 2024

Validator

.....

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD  
BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : *Granita*

Instansi/Lembaga : *UIN Suska Riau*

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

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

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

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- Skor 1 :** Berarti "Sangat Tidak Setuju" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 : Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

No	Komponen	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SS	S	CS	TS	STS
1.	LKPD memuat semua materi PLSV yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).	✓				
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).		✓			
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		✗	✗		
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.		✓	✗		
5.	LKPD memuat materi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik					

Terdapat  
kesenjangan  
sual antara  
materi &  
sual materi  
sua & perbaikan  
1/1/20

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

20.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.		✓				
21.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.		✓				
22.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.		✓				
23.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia.	✓					
24.	LKPD menggunakan bahasa dan istilah yang baku.	✓					
25.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.		✓				
26.	Konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai keruntutan dan keterpaduan kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.		✓				
27.	LKPD menggunakan istilah-istilah yang bermuansa islami.	✓					
28.	Pada LKPD terdapat tulisan basmalah dan hamdalah disetiap awal dan akhir pembelajaran.	✓					
29.	Terdapat nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits yang berhubungan dengan materi.	✓					
30.	Masalah, ilustrasi, dan contoh soal terintegrasi nilai-nilai keislaman.		✓				
31.	LKPD memuat kegiatan pendahuluan atau review terkait dengan materi yang akan dipelajari.		✓				
32.	LKPD membimbing peserta didik memperoleh pengetahuan langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.		✓				
33.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.	✓					
34.	Adanya tahapan penutup yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.	✓		✗			

Bm semua format

7 kpa beta  
by kaji  
materi

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

	untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).	✓					
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.		✓				#
7.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi.		✓				
8.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.		✓				
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk dapat menemukan dan memodelkan situasi atau masalah.	✓	#				
10.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.	✓	#				
11.	Materi yang disajikan dalam LKPD membantu peserta didik untuk mengekspresikan <del>materi</del> konsep matematika dari kejadian sehari-hari.		✓				
12.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.		✓				
13.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.		✓				
14.	Penyajian materi dalam LKPD runtut.	✓	#				
15.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.		✓	#			
16.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.		✓				
17.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik.		✓				
18.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk, dan penjelasan lainnya mengenai LKPD.		✓				
19.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.	✓	#				

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

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

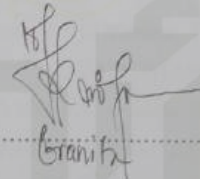
- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- c. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- d. Dapat digunakan dengan revisi banyak
- e. Tidak dapat digunakan

#### D. Komentar dan Saran

- 1.) Indikator terintegrasi keislaman & di tahap mana diketarkannya
- 2.) kesenjangan tingkat kesulitan soal
- 3.) penulisan sejarah (indikator nilai Islam) belum termut
- 4.) kunci jawaban Upp

Pekanbaru, 10 Nov 2024

Validator



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

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD  
BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)  
TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : NELVA HELDA YANTI, S.pd

Instansi/Lembaga : MTsN 4 KAMPAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	LKPD memuat semua materi PLSV yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					✓
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					✓
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.					✓
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.					✓
5.	LKPD memuat materi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik					✓

## 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.

	untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).		
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.		✓
7.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi.		✓
8.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.		✓
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk dapat menemukan dan memodelkan situasi atau masalah.		✓
10.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.		✓
11.	Materi yang disajikan dalam LKPD membantu peserta didik untuk mengekspresikan matematika konsep matematika dari kejadian sehari-hari.		✓
12.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.		✓
13.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.		✓
14.	Penyajian materi dalam LKPD runtut.		✓
15.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.		✓
16.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.		✓
17.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik.		✓
18.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk, dan penjelasan lainnya mengenai LKPD.		✓
19.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.		✓

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

20.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.				✓	
21.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.					✓
22.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.				✓	
23.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia.				✓	
24.	LKPD menggunakan bahasa dan istilah yang baku.				✓	
25.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.					✓
26.	Konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai keruntutan dan keterpaduan kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.					✓
27.	LKPD menggunakan istilah-istilah yang bernuansa islami.					✓
28.	Pada LKPD terdapat tulisan basmalah dan hamdalah disetiap awal dan akhir pembelajaran.					✓
29.	Terdapat nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits yang berhubungan dengan materi.					✓
30.	Masalah, ilustrasi, dan contoh soal terintegrasi nilai-nilai keislaman.					✓
31.	LKPD memuat kegiatan pendahuluan atau review terkait dengan materi yang akan dipelajari.					✓
32.	LKPD membimbing peserta didik memperoleh pengetahuan langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.					✓
33.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.					✓
34.	Adanya tahapan penutup yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.					✓

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

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Tbu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

#### D. Komentar dan Saran

*pembelajaran diawali dengan hal-hal  
konkrit*

Pekanbaru, 03 Oktober 2024

Validator



NELVA HELVA YANTI, SPd

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

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LKPD  
BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)  
TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Validator : RHEGA PUSPITA SARI, S.Pd

Instansi/Lembaga : MTs Nurul Yaqin Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1 :** Berarti “Sangat Tidak Setuju” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti “Tidak Setuju” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti “Cukup Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti “Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti “Sangat Setuju” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1.	LKPD memuat semua materi PLSV yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					✓
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).					✓
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.					✓
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.					✓
5.	LKPD memuat materi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik					

## © 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.

	untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).					✓
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.					✓
7.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi.					✓
8.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.					✓
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk dapat menemukan dan memodelkan situasi atau masalah.					✓
10.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.				✓	
11.	Materi yang disajikan dalam LKPD membantu peserta didik untuk mengekspresikan matematika konsep matematika dari kejadian sehari-hari.					✓
12.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.					✓
13.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.				✓	
14.	Penyajian materi dalam LKPD runtut.					✓
15.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.					✓
16.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.					✓
17.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik.					✓
18.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk, dan penjelasan lainnya mengenai LKPD.					✓
19.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.					✓

## © 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.

20.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.				✓	
21.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.					✓
22.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.					✓
23.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia.					✓
24.	LKPD menggunakan bahasa dan istilah yang baku.					✓
25.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.				✓	
26.	Konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai keruntutan dan keterpaduan kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.					✓
27.	LKPD menggunakan istilah-istilah yang bernuansa islami.					✓
28.	Pada LKPD terdapat tulisan basmalah dan hamdalah disetiap awal dan akhir pembelajaran.					✓
29.	Terdapat nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits yang berhubungan dengan materi.					✓
30.	Masalah, ilustrasi, dan contoh soal terintegrasi nilai-nilai keislaman.					✓
31.	LKPD memuat kegiatan pendahuluan atau review terkait dengan materi yang akan dipelajari.					✓
32.	LKPD membimbing peserta didik memperoleh pengetahuan langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.					✓
33.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.					✓
34.	Adanya tahapan penutup yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.					✓

## © 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.

#### C. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan untuk melingkari salah satu huruf dibawah ini:

- 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

#### D. Komentar dan Saran

Salahkan direvisi yang dicoret pada lembar U.P.D.

Pekanbaru, 10 oktober 2024

Validator



Rheta Puspita Sani, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



## Lampiran B13 Angket Uji Praktikalitas

### ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik

Peneliti : Dini Febriani

Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN SUSKA Riau

Nama Peserta didik : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik, saya memohon ketersediaan Peserta didik untuk memberikan penilaian terhadap LKPD serta mengisi angket penilaian ini. Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Peserta didik tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar, dan saran yang Peserta didik berikan akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

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 mengumunkan 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

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian adik-adik.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:

**Skor 1** : Berarti “**Sangat Tidak Setuju**” jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2** : Berarti “**Tidak Setuju**” jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3** : Berarti “**Cukup Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4** : Berarti “**Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5** : Berarti “**Sangat Setuju**” jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

## B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	CS	S	SS
1	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca.					
2	Ilustrasi atau gambar yang disajikan jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.					
3	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).					
4	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai dengan materi.					
5	Contoh yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.					
6	Tahapan dalam LKPD dapat diikuti dengan mudah.					
7	Materi disajikan secara lengkap dan jelas sehingga mudah dipahami.					



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

8	Kalimat yang digunakan dalam LKPD ini mudah dipahami.					
9	Saya dapat memahami simbol-simbol yang digunakan pada LKPD ini.					
10	Contoh soal yang digunakan sesuai dengan materi.					
11	LKPD ini memudahkan saya dalam belajar materi PLSV.					
12	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD ini mampu membuat saya memahami pelajaran.					
13	LKPD ini memiliki penampilan yang menarik.					
14	Saya tertarik untuk menggunakan LKPD ini.					
15	Saya merasa lebih senang untuk belajar matematika menggunakan LKPD ini.					
16	Belajar menggunakan LKPD ini membuat saya lebih aktif dan semangat.					

C. Komentaran dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, ..... 2024

Peserta didik

(.....)

## Lampiran C1 Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan

### HASIL UJI VALIDITAS

### LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)

### OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

No	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1.	Ukuran LKPD sesuai dengan standar ISO (A4, A5, atau B5).	5	5	5
2.	Ukuran LKPD sesuai dengan isi LKPD.	5	5	5
3.	Penampilan unsur tata letak ada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan yang konsisten.	4	5	5
4.	Menampilkan pusat pandang ( <i>center point</i> ) yang baik.	4	5	5
5.	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, <i>shape</i> , dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi.	4	5	5
6.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.	4	5	5
7.	Jenis huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca.	4	5	5
8.	Ukuran huruf pada judul buku lebih dominan dan proporsional jika dibandingkan dengan ukuran LKPD serta nama pengarang.	4	5	5
9.	Warna pada judul LKPD kontras dengan warna latar belakang.	4	5	5
10.	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	4	5	5
11.	Ilustrasi sampul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.	4	5	5
12.	Bentuk, warna, ukuran, proporsi objek sesuai dengan realita.	4	5	5
13.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.	4	5	5

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 mengumunkan 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.	Pemisahan atau jarak antar paragraf jelas.	4	5	5
15.	Bidang cetak dan ukuran margin proporsional.	4	5	5
16.	Spasi antar teks dan ilustrasi atau gambar sesuai.	4	5	5
17.	Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul, dan angka halaman tidak mengganggu pemahaman.	4	5	5
18.	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.	4	5	5
19.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.	4	5	5
20.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ( <i>caption</i> ) tidak mengganggu pemahaman.	4	5	5
21.	Penggunaan variasi huruf ( <i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>capital</i> , dll) tidak berlebihan	4	5	5
22.	Lebar susunan antar teks normal.	4	5	5
23.	Spasi antar baris susunan teks normal.	4	5	5
24.	Spasi antar huruf normal.	4	5	5
25.	Ilustrasi atau gambar mampu mengungkap makna/arti dari objek	4	5	5
26.	Bentuk ilustrasi atau gambar akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.	4	4	5
27.	Penyajian keseluruhan ilustrasi atau gambar serasi.	4	5	5
28.	Ilustrasi atau gambar yang ditampilkan kreatif dan dinamis.	4	5	5

**Lampiran C2 Distribusi Skor Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidelan	Rata-rata Persentase Keidelan
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	5	5	15	15	5	100	93,57
2	5	5	5	15	15	5	100	
3	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
4	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
5	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
6	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
7	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
8	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
9	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
10	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
11	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
12	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
13	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
14	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
15	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
16	4	5	5	14	15	4,67	93,33	

17	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
18	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
19	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
20	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
21	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
22	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
23	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
24	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
25	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
26	4	4	5	13	15	4,33	86,67	
27	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
28	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
<b>Jumlah</b>	<b>114</b>	<b>139</b>	<b>140</b>	<b>393</b>	<b>420</b>	<b>131</b>	<b>2620</b>	

ang  
 au seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 pentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran C3 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan

#### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

##### 1. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Kegrafikan

###### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	5	5	15	15	5	100	Sangat Valid
2	5	5	5	15	15	5	100	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>100</b>							<b>Sangat Valid</b>

###### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
3	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
4	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
5	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid

6	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
7	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
8	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
9	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
10	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
11	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
12	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>93,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata- rata	Persentase Keidelan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
13	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
14	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
15	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
16	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
17	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
18	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
19	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
20	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid

21	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
22	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
23	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
24	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
25	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
26	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
27	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
28	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>92,92</b>							<b>Sangat Valid</b>

### Lampiran C4 Perhitungan Data Hasil Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan Secara Keseluruhan

#### PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) OLEH AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN SECARA KESELURUHAN

No	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validitas	Kriteria
State 1 Islami	Kelayakan Kefrafikan	Ukuran LKPD	30	30	100	Sangat Valid
		Desain Sampul LKPD	140	150	93,33	Sangat Valid
		Desain Isi LKPD	223	240	92,92	Sangat Valid
	Jumlah		393	420	286,25	

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{393}{420} \times 100\% = 93,57 \text{ (Sangat Valid)}$$



**Lampiran C5 Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran**  
**HASIL UJI VALIDITAS**  
**LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)**  
**OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

No	Pernyataan	Responden		
		Ahli I	Ahli II	Ahli III
1.	LKPD memuat semua materi PLSV yang mendukung tercapainya Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).	5	5	5
2.	Contoh dan soal latihan dalam LKPD sudah menjabarkan minimal konsep, prinsip, dan teori sesuai dengan Capaian Kompetensi (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).	4	5	5
3.	Materi yang disajikan dalam LKPD memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.	4	5	5
4.	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dan akurat sehingga peserta didik tidak melakukan kekeliruan secara sistematis.	4	5	5
5.	LKPD memuat materi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).	5	5	5
6.	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.	4	5	5
7.	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD sudah akurat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi.	4	5	5
8.	Materi yang disajikan memuat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.	4	5	5
9.	Materi yang disajikan dalam LKPD mampu membantu peserta didik untuk	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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

	dapat menemukan dan memodelkan situasi atau masalah.			
10.	LKPD memuat uraian dan ilustrasi yang menarik sehingga menimbulkan minat belajar peserta didik.	5	5	4
11.	Materi yang disajikan dalam LKPD membantu peserta didik untuk mengekspresikan matematika konsep matematika dari kejadian sehari-hari.	4	5	5
12.	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran pada LKPD konsisten.	4	4	5
13.	Keseimbangan uraian antar-bab sudah terlihat melalui jumlah halaman setiap pembahasan yang tersaji secara proporsional.	4	5	4
14.	Penyajian materi dalam LKPD runtut.	5	5	5
15.	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri.	4	5	5
16.	Penyajian materi didukung oleh ilustrasi atau gambar yang tepat.	4	5	5
17.	Penyajian materi dalam LKPD lebih menekankan pada keterampilan proses berpikir peserta didik.	4	5	5
18.	LKPD memuat bagian pendahuluan yang berisikan kata pengantar, petunjuk, dan penjelasan lainnya mengenai LKPD.	4	5	5
19.	LKPD memuat bagian isi uraian materi dan soal-soal latihan.	5	5	5
20.	Setiap bab memuat soal latihan yang bervariasi tingkat kesulitannya.	4	4	4
21.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami dan disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.	4	5	5
22.	LKPD menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.	4	5	5
23.	LKPD memuat kata dan kalimat yang sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia.	5	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, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

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

24.	LKPD menggunakan bahasa dan istilah yang baku.	5	5	5
25.	Penyampaian konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai dengan keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.	4	5	4
26.	Konsep yang dijelaskan pada LKPD sudah jelas dan logis sesuai keruntutan dan keterpaduan kegiatan satu dengan kegiatan lainnya.	4	5	5
27.	LKPD menggunakan istilah-istilah yang bernuansa islami.	5	5	5
28.	Pada LKPD terdapat tulisan basmalah dan hamdalah disetiap awal dan akhir pembelajaran.	5	5	5
29.	Terdapat nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadits yang berhubungan dengan materi.	5	5	5
30.	Masalah, ilustrasi, dan contoh soal terintegrasi nilai-nilai keislaman.	4	5	5
31.	LKPD memuat kegiatan pendahuluan atau review terkait dengan materi yang akan dipelajari.	4	5	5
32.	LKPD membimbing peserta didik memperoleh pengetahuan langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari.	4	5	5
33.	Adanya kegiatan latihan terkontrol untuk mengelolah atau mendapatkan informasi yang dibutuhkan.	5	5	5
34.	Adanya tahapan penutup yang mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.	5	5	5

**Lampiran C6 Distribusi Skor Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran**

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidelan	Rata-rata Persentase Keidelan
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	5	5	15	15	5	100	94,51
2	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
3	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
4	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
5	5	5	5	15	15	5	100	
6	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
7	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
8	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
9	5	4	5	14	15	4,67	93,33	
10	5	5	4	14	15	4,67	93,33	
11	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
12	4	4	5	13	15	4,33	86,67	
13	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
14	5	5	5	15	15	5	100	
15	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
16	4	5	5	14	15	4,67	93,33	

17	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
18	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
19	5	5	5	15	15	5	100	
20	4	4	4	12	15	4	80	
21	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
22	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
23	5	5	5	15	15	5	100	
24	5	5	5	15	15	5	100	
25	4	5	4	13	15	4,33	86,67	
26	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
27	5	5	5	15	15	5	100	
28	5	5	5	15	15	5	100	
29	5	5	5	15	15	5	100	
30	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
31	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
32	4	5	5	14	15	4,67	93,33	
33	5	5	5	15	15	5	100	
34	5	5	5	15	15	5	100	
<b>Jumlah</b>	<b>149</b>	<b>167</b>	<b>166</b>	<b>482</b>	<b>510</b>	<b>160,667</b>	<b>3.213,33</b>	

**Lampiran C7 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

**1. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Isi**

**a. Indikator A**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
1	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
2	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
3	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>95,56</b>							<b>Sangat Valid</b>

**b. Indikator B**

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
4	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid

5	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
6	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>95,56</b>							<b>Sangat Valid</b>

c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata- rata	Persentase Keidelan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
7	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
8	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
9	5	4	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
10	5	5	4	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
11	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>93,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

## 2. Perhitungan Data Aspek Kelayakan Penyajian

### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidelan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
12	4	4	5	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
13	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
14	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>91,11</b>							<b>Sangat Valid</b>

### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidelan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
15	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
16	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
17	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>93,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

## c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
18	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
19	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
20	4	4	4	12	15	4,00	80	Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>91,11</b>							<b>Sangat Valid</b>

## 3. Perhitungan Data Aspek Penilaian Bahasa

## a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
21	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
22	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>93,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

## b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
23	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
24	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>100</b>							<b>Sangat Valid</b>

## c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealan	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
25	4	5	4	13	15	4,33	86,67	Sangat Valid
26	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealan</b>	<b>90</b>							<b>Sangat Valid</b>

atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Perhitungan Data Aspek Terintegrasi Keislaman dan MMP

##### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
27	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
28	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
29	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
30	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>98,33</b>							<b>Sangat Valid</b>

##### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Skor Tiap Pernyataan			Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Persentase Keidealn	Kriteria
	Ahli I	Ahli II	Ahli III					
27	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
28	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
29	5	5	5	15	15	5,00	100	Sangat Valid
30	4	5	5	14	15	4,67	93,33	Sangat Valid
<b>Rata-rata Persentase Keidealn</b>	<b>96,67</b>							<b>Sangat Valid</b>

**Lampiran C8 Perhitungan Data Hasil Uji Validitas LKPD oleh Ahli Materi Pembelajaran Secara Keseluruhan**

**PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
OLEH AHLI MATERI PEMBELAJARAN SECARA KESELURUHAN**

No	Aspek	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian antara CP dan TP	43	45	95,56	Sangat Valid
		Keakuratan materi	43	45	95,56	Sangat Valid
		Pendukung materi pembelajaran	70	75	93,33	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	41	45	91,11	Sangat Valid
		Penyajian pembelajaran	42	45	93,33	Sangat Valid
		Kelengkapan penyajian	41	45	91,11	Sangat Valid
3	Penilaian Bahasa	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	28	30	93,33	Sangat Valid
		Bahasa logis dan komunikatif	30	30	100	Sangat Valid
		Keterpaduan alur pikir	27	30	90	Sangat Valid
4	Terintegrasi Keislaman dan MMP	Terintegrasi keislaman	59	60	98,33	Sangat Valid
		Karakteristik MMP	58	60	96,67	Sangat Valid
Jumlah			482	510	1.038,33	

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% = \frac{482}{510} \times 100\% = 94,51 \text{ (Sangat Valid)}$$

### Lampiran C9 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil

#### HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)

No	Pernyataan	Responden									
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10
1	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca.	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
2	Ilustrasi atau gambar yang disajikan jelas, mudah dimengerti dan menarik perhatian saya.	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4
3	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit).	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5
4	Ilustrasi atau gambar yang disajikan sesuai dengan materi.	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4
5	Contoh yang disajikan dalam LKPD berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.	4	5	4	3	5	5	5	4	3	5
6	Tahapan dalam LKPD dapat diikuti dengan mudah.	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4
7	Materi disajikan secara lengkap dan jelas sehingga mudah dipahami.	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4

8	Kalimat yang digunakan dalam LKPD ini mudah dipahami.	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4
9	Saya dapat memahami simbol-simbol yang digunakan pada LKPD ini.	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3
10	Contoh soal yang digunakan sesuai dengan materi.	3	4	3	5	5	5	5	4	4	4
11	LKPD ini memudahkan saya dalam belajar materi PLSV.	5	4	5	3	5	5	4	5	4	4
12	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD ini mampu membuat saya memahami pelajaran.	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4
13	LKPD ini memiliki penampilan yang menarik.	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
14	Saya tertarik untuk menggunakan LKPD ini.	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4
15	Saya merasa lebih senang untuk belajar matematika menggunakan LKPD ini.	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4
16	Belajar menggunakan LKPD ini membuat saya lebih aktif dan semangat.	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5

**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL**  
**LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)**

Responden	Nomor Tiap Pernyataan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S.1	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5
S.2	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	5	5	5	5
S.3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5
S.4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4
S.5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4
S.6	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
S.7	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
S.8	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
S.9	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
S.10	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5
Jumlah	48	46	43	46	43	45	46	44	42	42	44	46	46	47	46	45
Skor Maks	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rata-rata	4,8	4,6	4,3	4,6	4,3	4,5	4,6	4,4	4,2	4,2	4,4	4,6	4,6	4,7	4,6	4,5
Persentase	96	92	86	92	86	90	92	88	84	84	88	92	92	94	92	90
Rata-rata Persentase Keidelan	89,88															

### Lampiran C11 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil

#### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)

##### 1. Perhitungan Data Aspek Tampilan

###### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
1	48	50	96	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>96</b>			<b>Sangat Paktis</b>

###### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
2	46	50	92	Sangat Praktis
3	43	50	86	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>89</b>			<b>Sangat Paktis</b>

###### c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
4	46	50	92	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>92</b>			<b>Sangat Paktis</b>

## 2. Perhitungan Data Aspek Penyajian Materi

### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
5	43	50	86	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		86		Sangat Paktis

### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
6	45	50	90	Sangat Praktis
7	46	50	92	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		91		Sangat Paktis

### c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
8	44	50	88	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		88		Sangat Paktis

## d. Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
9	42	50	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			84	Sangat Paktis

## e. Indikator E

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
10	42	50	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			84	Sangat Paktis

## 3. Perhitungan Data Aspek Manfaat

## a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
11	44	50	88	Sangat Praktis
12	46	50	92	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			90	Sangat Paktis

**b. Indikator B**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
13	46	50	92	Sangat Praktis
14	47	50	94	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		93		Sangat Paktis

**c. Indikator C**

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
15	46	50	92	Sangat Praktis
16	45	50	90	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		91		Sangat Paktis

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran C12 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Secara Keseluruhan**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK KECIL  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
SECARA KESELURUHAN**

No	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Tampilan	183	200	91,5	Sangat Praktis
2	Penyajian Materi	262	300	87,33	Sangat Praktis
3	Manfaat	274	300	91,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>719</b>	<b>800</b>	<b>89,88</b>	<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{719}{800} \times 100\% = 89,88 \text{ (Sangat Praktis)}$$

**Lampiran C13 Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas**

**HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS**  
**LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)**

Responden	Nomor Tiap Pernyataan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S.1	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	3	4	3	5	4
S.2	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	5	3
S.3	5	3	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	5	3	3	5
S.4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
S.5	3	3	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5
S.6	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	3
S.7	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
S.8	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
S.9	5	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	3	5
S.10	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5
S.11	3	4	4	4	5	5	3	3	3	4	5	5	4	3	5	3
S.12	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4
S.13	4	4	5	5	4	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4
S.14	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5
S.15	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	5	3	4	5	5	5
S.16	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	3	5	5	4	4	4
S.17	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5

S.18	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4
S.19	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	5
S.20	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
S.21	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4
S.22	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5
S.23	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5
S.24	5	4	4	5	3	4	3	5	4	4	4	5	4	3	4	4
S.25	3	4	4	4	5	4	2	4	5	3	5	3	3	4	4	5
S.26	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
S.27	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4
S.28	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4
S.29	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
S.30	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5

**Lampiran C14 Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas**

**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)**

Responden	Nomor Tiap Pernyataan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S.1	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4	3	4	3	5	4
S.2	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	5	3
S.3	5	3	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	5	3	3	5
S.4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
S.5	3	3	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5
S.6	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	3	5	4	3	3	3
S.7	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
S.8	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
S.9	5	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	3	5
S.10	4	3	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5
S.11	3	4	4	4	5	5	3	3	3	4	5	5	4	3	5	3
S.12	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4
S.13	4	4	5	5	4	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4
S.14	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5
S.15	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	5	3	4	5	5	5
S.16	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	3	5	5	4	4	4
S.17	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5

S.18	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4
S.19	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	5
S.20	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
S.21	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4
S.22	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5
S.23	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5
S.24	5	4	4	5	3	4	3	5	4	4	4	5	4	3	4	4
S.25	3	4	4	4	5	4	2	4	5	3	5	3	3	4	4	5
S.26	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
S.27	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4
S.28	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4
S.29	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
S.30	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>Jumlah</b>	<b>129</b>	<b>123</b>	<b>135</b>	<b>126</b>	<b>124</b>	<b>127</b>	<b>126</b>	<b>121</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>134</b>	<b>121</b>	<b>129</b>	<b>132</b>
<b>Skor Maksimal</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>	<b>4,13</b>	<b>4,23</b>	<b>4,2</b>	<b>4,03</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>4,47</b>	<b>4,03</b>	<b>4,3</b>	<b>4,4</b>
<b>Persentase Keidelan</b>	<b>86</b>	<b>82</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>82,67</b>	<b>84,67</b>	<b>84</b>	<b>80,67</b>	<b>84</b>	<b>84,00</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>89,33</b>	<b>80,67</b>	<b>86</b>	<b>88</b>
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>84,63</b>															

atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lampiran C15 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas

#### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)

##### 1. Perhitungan Data Aspek Tampilan

###### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
1	129	150	86	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>86</b>			<b>Sangat Paktis</b>

###### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
2	123	150	82	Sangat Praktis
3	135	150	90	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>86</b>			<b>Sangat Paktis</b>

###### c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
4	126	150	84	Sangat Praktis
<b>Rata-rata Persentase Keidelan</b>	<b>84</b>			<b>Sangat Paktis</b>

## 2. Perhitungan Data Aspek Penyajian Materi

### a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
5	124	150	82,67	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		82,67		Sangat Paktis

### b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
6	127	150	84,67	Sangat Praktis
7	126	150	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		84,33		Sangat Paktis

### c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
8	121	150	80,67	Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan		80,67		Paktis

## d. Indikator D

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
9	126	150	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			84	Sangat Paktis

## e. Indikator E

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
10	126	150	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			84	Sangat Paktis

## 3. Perhitungan Data Aspek Manfaat

## a. Indikator A

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
11	126	150	84	Sangat Praktis
12	126	150	84	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			84	Sangat Paktis

## b. Indikator B

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
13	134	150	89,33	Sangat Praktis
14	121	150	80,67	Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			85	Sangat Paktis

## c. Indikator C

Nomor Pernyataan	Jumlah	Skor Maksimal	Persentase Keidelan	Kriteria
15	129	150	86	Sangat Praktis
16	132	150	88	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase Keidelan			87	Sangat Paktis

atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

**Lampiran C16 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas Secara Keseluruhan**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS KELOMPOK TERBATAS  
LKPD BERBASIS MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)  
SECARA KESELURUHAN**

No	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Tampilan	513	600	85,5	Sangat Praktis
2	Penyajian Materi	750	900	83,33	Sangat Praktis
3	Manfaat	768	900	85,33	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>2.031</b>	<b>2.400</b>	<b>84,63</b>	<b>Sangat Praktis</b>

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Keidelan} = \frac{2.031}{2.400} \times 100\% = 84,63 \text{ (Sangat Praktis)}$$



**Lampiran C17 Hasil Skor Peserta Didik Kelas Uji Coba**

**HASIL SKOR PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA**

No	Kode Testee	Nomor Soal (X) / Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	
1	UC-1	3	4	4	4	4	3	22
2	UC-2	3	1	2	2	2	2	12
3	UC-3	1	3	0	1	3	1	9
4	UC-4	4	4	3	4	3	4	22
5	UC-5	4	4	3	4	4	3	22
6	UC-6	4	4	4	3	4	4	23
7	UC-7	2	3	1	1	2	3	12
8	UC-8	3	4	2	4	2	4	19
9	UC-9	2	3	1	3	1	0	10
10	UC-10	1	4	4	2	3	2	16

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.

No	Kode Testee	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	UC-1	4	22	16	484	88
2	UC-2	4	12	16	144	48
3	UC-3	1	9	1	81	9
4	UC-4	4	22	16	484	88
5	UC-5	4	22	16	484	88
6	UC-6	4	23	16	529	92
7	UC-7	3	12	9	144	36
8	UC-8	4	19	16	361	76
9	UC-9	3	10	9	100	30
10	UC-10	4	16	16	256	64
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>167</b>	<b>131</b>	<b>3067</b>	<b>619</b>
<b><math>r_{xy}</math></b>		<b>0,796</b>				
<b>N</b>		<b>10</b>				
<b><math>t_{tabel}</math></b>		<b>1,860</b>				
<b><math>t_{hitung}</math></b>		<b>2,8484</b>				

No	Kode Testee	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	UC-1	4	22	16	484	88
2	UC-2	2	12	4	144	24
3	UC-3	1	9	1	81	9
4	UC-4	4	22	16	484	88
5	UC-5	4	22	16	484	88
6	UC-6	3	23	9	529	69
7	UC-7	1	12	1	144	12
8	UC-8	4	19	16	361	76
9	UC-9	3	10	9	100	30
10	UC-10	2	16	4	256	32
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>167</b>	<b>92</b>	<b>3067</b>	<b>516</b>
<b><math>r_{xy}</math></b>		<b>0,7870</b>				
<b>N</b>		<b>10</b>				
<b><math>t_{tabel}</math></b>		<b>1,860</b>				
<b><math>t_{hitung}</math></b>		<b>3,6080</b>				



### SOAL NOMOR 5

No	Kode Testee	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	UC-1	4	22	16	484	88
2	UC-2	2	12	4	144	24
3	UC-3	3	9	9	81	27
4	UC-4	3	22	9	484	66
5	UC-5	4	22	16	484	88
6	UC-6	4	23	16	529	92
7	UC-7	2	12	4	144	24
8	UC-8	2	19	4	361	38
9	UC-9	1	10	1	100	10
10	UC-10	3	16	9	256	48
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>167</b>	<b>88</b>	<b>3067</b>	<b>505</b>
<b><math>r_{xy}</math></b>		<b>0,7238</b>				
<b>N</b>		<b>10</b>				
<b><math>t_{tabel}</math></b>		<b>1,860</b>				
<b><math>t_{hitung}</math></b>		<b>2,9672</b>				

### SOAL NOMOR 6

No	Kode Testee	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	UC-1	3	22	9	484	66
2	UC-2	2	12	4	144	24
3	UC-3	1	9	1	81	9
4	UC-4	4	22	16	484	88
5	UC-5	3	22	9	484	66
6	UC-6	4	23	16	529	92
7	UC-7	3	12	9	144	36
8	UC-8	4	19	16	361	76
9	UC-9	0	10	0	100	0
10	UC-10	2	16	4	256	32
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>	<b>167</b>	<b>84</b>	<b>3067</b>	<b>489</b>
<b><math>r_{xy}</math></b>		<b>0,8114</b>				
<b>N</b>		<b>10</b>				
<b><math>t_{tabel}</math></b>		<b>1,860</b>				
<b><math>t_{hitung}</math></b>		<b>3,9271</b>				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Menghitung harga $t_{hitung}$

### Soal nomor 1

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

$$t = \frac{0,7775\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,7775)^2}}$$

$$t = \frac{2,1990}{0,6289}$$

$$t = 3,4965$$

### Soal nomor 3

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

$$t = \frac{0,8276\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,8276)^2}}$$

$$t = \frac{2,3408}{0,5613}$$

$$t = 4,1699$$

### Soal nomor 5

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

$$t = \frac{0,7238\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,7238)^2}}$$

$$t = \frac{2,0473}{0,6900}$$

$$t = 2,9672$$

### Soal nomor 2

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

$$t = \frac{0,7096\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,7096)^2}}$$

$$t = \frac{2,0070}{0,7046}$$

$$t = 2,8484$$

### Soal nomor 4

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

$$t = \frac{0,7870\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,7870)^2}}$$

$$t = \frac{2,2260}{0,6170}$$

$$t = 3,6080$$

### Soal nomor 6

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

$$t = \frac{0,8114\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-(0,8114)^2}}$$

$$t = \frac{2,2951}{0,5844}$$

$$t = 3,971$$

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

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.

Untuk  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ . Adapun kaidah yang digunakan dalam keputusan adalah:

- a. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka valid
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tidak valid

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa 6 soal tersebut valid.

Nomor Butir Soal	Koefisien Korelasi ( $r_{xy}$ )	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Interpretasi Validitas	Keputusan
1	0,7775	3,4965	1,860	Baik	Valid
2	0,7096	2,8484	1,860	Baik	Valid
3	0,8276	4,1699	1,860	Baik	Valid
4	0,7870	3,6080	1,860	Baik	Valid
5	0,7238	2,9672	1,860	Baik	Valid
6	0,8114	3,9271	1,860	Baik	Valid

UIN SUSKA RIAU



Lampiran C18 Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal *Posttest*

PERHITUNGAN RELIABILITAS  
UJI COBA SOAL *POSTTEST*

No	Kode Testee	Nomor Soal (X) / Skor Maksimal						Jumlah	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3	4	5	6		
		4	4	4	4	4	4		
1	UC-1	3	4	4	4	4	3	22	484
2	UC-2	3	1	2	2	2	2	12	144
3	UC-3	1	3	0	1	3	1	9	81
4	UC-4	4	4	3	4	3	4	22	484
5	UC-5	4	4	3	4	4	3	22	484
6	UC-6	4	4	4	3	4	4	23	529
7	UC-7	2	3	1	1	2	3	12	144
8	UC-8	3	4	2	4	2	4	19	361
9	UC-9	2	3	1	3	1	0	10	100
10	UC-10	1	4	4	2	3	2	16	256
Jumlah		27	34	24	28	28	26	167	3067
$\Sigma X_i^2$		85	139	76	92	88	84		
Varians Soal ( $S_i$ )		1,21	2,34	1,84	1,36	0,96	1,64		
n		10							
n Soal		6							
$\Sigma S_i$		9,35							
Varian Total ( $S_t$ )		27,81							
$r_{11}$		0,7965							
$r_{tabel}$		0,707							
Kriteria		Reliabel							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mencari Koefisien reliabilitas soal tes dengan menggunakan rumus Alpha

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{6}{6-1} \right) \left( 1 - \frac{9,35}{27,81} \right)$$

$$r_{11} = (1,2)(0,6638)$$

$$r_{11} = 0,7965$$

Untuk  $r_{tabel}$  apabila diketahui signifikan untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n - 2 = 10 - 2 = 8$  dengan uji satu pihak maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,707$ . Adapun kaidah yang digunakan dalam keputusan adalah:

- Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka reliabel
- Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka tidak reliabel

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $0,7965 > 0,707$  sehingga dapat disimpulkan bahwa soal tes reliabel dengan intrepetasi baik.

- 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.

UIN SUSKA RIAU



Lampiran C19 Perhitungan Daa Pembeda Soal *Posttest*

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL *POSTTEST*

No	Kode Testee	Nomor Soal // Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	
1	UC-6	4	4	4	3	4	4	23
2	UC-1	3	4	4	4	4	3	22
3	UC-4	4	4	3	4	3	4	22
4	UC-5	4	4	3	4	4	3	22
5	UC-8	3	4	2	4	2	4	19
Jumlah		18	20	16	19	17	18	
Rata-rata		3,6	4	3,2	3,8	3,4	3,6	
6	UC-10	1	4	4	2	3	2	16
7	UC-2	3	1	2	2	2	2	12
8	UC-7	2	3	1	1	2	3	12
9	UC-9	2	3	1	3	1	0	10
10	UC-3	1	3	0	1	3	1	9
Jumlah		9	14	8	9	11	8	
Rata-rata		1,8	2,8	1,6	1,8	2,2	1,6	
Skor Max		4	4	4	4	4	4	
DP		0,45	0,3	0,4	0,5	0,3	0,5	
Kriteria		Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



## Lampiran C20 Perhitungan Tingkat Kesukarran Soal *Posttest*

### PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL *POSTTEST*

No	Kode Testee	Nomor Soal / Skor Maksimal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
		4	4	4	4	4	4	
1	UC-6	4	4	4	3	4	4	23
2	UC-1	3	4	4	4	4	3	22
3	UC-4	4	4	3	4	3	4	22
4	UC-5	4	4	3	4	4	3	22
5	UC-8	3	4	2	4	2	4	19
6	UC-10	1	4	4	2	3	2	16
7	UC-2	3	1	2	2	2	2	12
8	UC-7	2	3	1	1	2	3	12
9	UC-9	2	3	1	3	1	0	10
10	UC-3	1	3	0	1	3	1	9
Jumlah		27	34	24	28	28	26	
Rata-rata		2,7	3,4	2,4	2,8	2,8	2,6	
Skor Max		4	4	4	4	4	4	
IK		0,68	0,85	0,6	0,7	0,7	0,65	
Kriteria		Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 C21 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

No	Kode Testee	Nilai	
		Eksperimen	Kontrol
1	S1	75	25
2	S2	83	46
3	S3	54	25
4	S4	75	47
5	S5	92	67
6	S6	75	25
7	S7	46	30
8	S8	71	58
9	S9	46	83
10	S10	75	63
11	S11	88	17
12	S12	58	33
13	S13	92	67
14	S14	96	42
15	S15	50	30
16	S16	67	69
17	S17	46	83
18	S18	88	79
19	S19	50	33
20	S20	54	25
21	S21	63	30
22	S22	88	33
23	S23	75	46
24	S24	71	33
25	S25	88	25
26	S26	46	75
27	S27	58	54
28	S28	63	88
29	S29	67	75
30	S30	67	54

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## Lampiran C22 Uji Normalitas Kelas Eksperimen

## UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

- Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika  $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ , maka data berdistribusi normal
  - Jika  $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ , maka data berdistribusi tidak normal
- Menentukan nilai uji statistik  
 Nilai Terbesar =  $X_{max} = 96$   
 Nilai Terkecil =  $X_{min} = 46$   
 Rentang (R) =  $X_{max} - X_{min} + 1 = 96 - 46 + 1 = 51$   
 Banyak Kelas (BK) =  $1 + 3,3 \log 30 = 5,8745$  (diambil BK = 6)  
 Panjang Kelas (i) =  $\frac{R}{BK} = \frac{51}{6} = 8,5$  (diambil i = 9)
  - Tabel Distribusi Frekuensi

No	Kelas	f	Xi	fXi	Xi <sup>2</sup>	fXi <sup>2</sup>
1	46 - 54	8	50	404	2500	20000
2	55 - 63	4	59	240	3481	13924
3	64 - 72	5	68	345	4624	23120
4	73 - 81	5	77	390	5929	29645
5	23 - 90	5	86	435	7396	36980
6	91 - 99	3	95	288	9025	27075
Jumlah		30		2076	32955	150744

- Pengujian dengan rumus Chi Kuadrat
  - Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{N} = \frac{2076}{30} = 69,2$$

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.

- b. Menghitung Standar Deviasi  $SD_x$

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX_i^2}{N} - \left(\frac{\sum fX_i}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{150744}{30} - \left(\frac{2076}{30}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{5024,8 - 4788,64}$$

$$SD_x = 15,367$$

- c. Tabel Kerja Chi Kuadrat

- 1) Mencari masing-masing Z-Score dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \text{Mean}}{SD}$$

- 2) Mencari nilai luas daerah dari tabel kurva normal dari O-Z dengan mengurangi batas atas dan bawah.

Contoh baris pertama luas O-Z yaitu 0,0615 dan 0,1694 maka luas daerahnya yaitu  $0,1694 - 0,0615 = 0,1079$ .

- 3) Mencari nilai Frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan rumus:

$$f_h = \text{luas daerah} \times n$$

Batas Kelas	Nilai Z	Luas O-Z	Luas Daerah	$f_h$
45,5 - 54,5	-1,54 dan -0,96	0,0615 dan 0,1694	0,1079	3,2365
54,5 - 63,5	-0,96 dan -0,37	0,1694 dan 0,3554	0,1860	5,5787
64,5 - 72,5	-0,37 dan 0,21	0,3554 dan 0,5850	0,2297	6,8899
72,5 - 81,5	0,21 dan 0,80	0,5850 dan 0,7883	0,2032	6,0973
81,5 - 90,5	0,80 dan 1,39	0,7883 dan 0,9171	0,1289	3,8663
90,5 - 99,5	1,39 dan 1,97	0,9171 dan 0,9757	0,0585	1,7563



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
46 - 54	8	3,2365	4,7635	22,6910	7,0110
55 - 63	4	5,5787	-1,5787	2,4924	0,4468
64 - 72	5	6,8899	-1,8899	3,5717	0,5184
73 - 81	5	6,0973	-1,0973	1,2041	0,1975
23 - 90	5	3,8663	1,1337	1,2854	0,3325
91 - 99	3	1,7563	1,2437	1,5467	0,8806
$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$					<b>9,3867</b>

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X^2_{tabel} = 11,070$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

- 1) Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal
- 2) Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  atau  $9,3867 < 11,070$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran C23 Uji Normalitas Kelas Kontrol

### UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

1. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ , maka data berdistribusi normal
- b. Jika  $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ , maka data berdistribusi tidak normal

2. Menentukan nilai uji statistik

$$\text{Nilai Terbesar} = X_{max} = 88$$

$$\text{Nilai Terkecil} = X_{min} = 17$$

$$\text{Rentang (R)} = X_{max} - X_{min} + 1 = 88 - 17 + 1 = 72$$

$$\text{Banyak Kelas (BK)} = 1 + 3,3 \log 30 = 5,8745 \text{ (diambil BK} = 6\text{)}$$

$$\text{Panjang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{72}{6} = 12$$

3. Tabel Distribusi Frekuensi

No	Kelas	f	Xi	fXi	Xi <sup>2</sup>	fXi <sup>2</sup>
1	17 – 28	6	22,5	135	506,25	3037,5
2	29 – 40	7	34,5	241,5	1190,25	8331,75
3	41 – 52	4	46,5	186	2162,25	8649
4	53 – 64	4	58,5	234	3422,25	13689
5	65 – 76	5	70,5	352,5	4970,25	24851,25
6	77 - 88	4	82,5	330	6806,25	27225
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>		<b>1479</b>	<b>19057,5</b>	<b>85783,5</b>

4. Pengujian dengan rumus Chi Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{N} = \frac{1479}{30} = 49,3$$

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.

- b. Menghitung Standar Deviasi  $SD_x$

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX_i^2}{N} - \left(\frac{\sum fX_i}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{85783,5}{30} - \left(\frac{1479}{30}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{2859,45 - 2430,49}$$

$$SD_x = 20,711$$

- c. Tabel Kerja Chi Kuadrat

- 1) Mencari masing-masing Z-Score dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \text{Mean}}{SD}$$

- 2) Mencari nilai luas daerah dari tabel kurva normal dari O-Z dengan mengurangi batas atas dan bawah.

Contoh baris pertama luas O-Z yaitu 0,0566 dan 0,1576 maka luas daerahnya yaitu  $0,1576 - 0,0566 = 0,1010$ .

- 3) Mencari nilai Frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan rumus:

$$f_h = \text{luas daerah} \times n$$

Batas Kelas	Nilai Z	Luas O-Z	Luas Daerah	$f_h$
16,5 - 28,5	-1,58 dan -1,00	0,0566 dan 0,1576	0,1010	3,0296
28,5 - 40,5	-1,00 dan -0,42	0,1576 dan 0,3355	0,1778	5,3351
40,5 - 52,5	-0,42 dan 0,15	0,3355 dan 0,5614	0,2259	6,7780
52,5 - 64,5	0,15 dan 0,73	0,5614 dan 0,7685	0,2071	6,2130
64,5 - 76,5	0,73 dan 1,31	0,7685 dan 0,9055	0,1370	4,1089
76,5 - 88,5	1,31 dan 1,89	0,9055 dan 0,9708	0,0653	1,9603



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Interval	$f_o$	$f_h$	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
17 – 28	6	3,0296	2,9704	8,8231	2,9123
29 – 40	7	5,3351	1,6649	2,7718	0,5195
41 – 52	4	6,7780	-2,7780	7,7175	1,1386
53 – 64	4	6,2130	-2,2130	4,8974	0,7882
65 – 76	5	4,1089	0,8911	0,7941	0,1933
77 – 88	4	1,9603	2,0397	4,1605	2,1224
$\sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$					<b>7,6743</b>

Dengan membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X^2_{tabel} = 11,070$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

- 1) Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal
- 2) Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  atau  $7,6743 < 11,070$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

UIN SUSKA RIAU

## Lampiran C24 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

### UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

1. Uji homogenitas varians data menggunakan uji F dengan rumus:

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

Dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data homogen
  - b. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka data berdistribusi tidak homogen
2. Melakukan perhitungan varians dengan tabel berikut.

No	X	Y	$(X - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	75	25	37,21	560,1111
2	83	46	198,81	7,111111
3	54	25	222,01	560,1111
4	75	47	37,21	2,777778
5	92	67	533,61	336,1111
6	75	25	37,21	560,1111
7	46	30	524,41	348,4444
8	71	58	4,41	87,11111
9	46	83	524,41	1178,778
10	75	63	37,21	205,4444
11	88	17	364,81	1002,778
12	58	33	118,81	245,4444
13	92	67	533,61	336,1111
14	96	42	734,41	44,44444
15	50	30	357,21	348,4444
16	67	69	3,61	413,4444
17	46	83	524,41	1178,778
18	88	79	364,81	920,1111
19	50	33	357,21	245,4444

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	54	25	222,01	560,1111
21	63	30	34,81	348,4444
22	88	33	364,81	245,4444
23	75	46	37,21	7,111111
24	71	33	4,41	245,4444
25	88	25	364,81	560,1111
26	46	75	524,41	693,4444
27	58	54	118,81	28,44444
28	63	88	34,81	1547,111
29	67	75	3,61	693,4444
30	67	54	3,61	28,44444
<b>Jumlah</b>	<b>2067</b>	<b>1460</b>	<b>7228,7</b>	<b>13538,67</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>68,9</b>	<b>48,67</b>		
<b>Varians</b> = $\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}$			<b>249,2655</b>	<b>466,8506</b>

Sehingga:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{466,8506}{249,2655} = 1,873$$

3. Menentukan nilai kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1,dk2)}$$

$$dk_1 = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$dk_2 = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$$

Dengan melihat tabel distribusi F dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai kritis 1,861

4. Membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $1,873 > 1,861$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak homogen.



## Lampiran C25 Uji-t' Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

### UJI-t' HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Uji-t' dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol

#### 1. Hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan

$H_a$  = terdapat perbedaan

Dengan keputusan berdasarkan kaidah berikut.

a. Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

#### 2. Tabel distribusi hasil *posttest*

No	X	Y
1	75	25
2	83	46
3	54	25
4	75	47
5	92	67
6	75	25
7	46	30
8	71	58
9	46	83
10	75	63
11	88	17
12	58	33
13	92	67
14	96	42
15	50	30
16	67	69
17	46	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

18	88	79
19	50	33
20	54	25
21	63	30
22	88	33
23	75	46
24	71	33
25	88	25
26	46	75
27	58	54
28	63	88
29	67	75
30	67	54
<b>Jumlah</b>	<b>2067</b>	<b>1460</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>68,9</b>	<b>48,67</b>
<b>N</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Varians</b>	<b>249,2655</b>	<b>466,8506</b>

3. Menentukan  $t_{hitung}$

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t' = \frac{68,9 - 48,67}{\sqrt{\frac{249,2655}{30} + \frac{466,8506}{30}}}$$

$$t' = \frac{20,23}{\sqrt{8,3089 + 15,5617}}$$

$$t' = \frac{20,23}{4,8857}$$

$$t' = 4,141297$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances**

	<i>Eksperimen</i>	<i>Kontrol</i>
Mean	68,9	48,66666667
Variance	249,2655172	466,8505747
Observations	30	30
Pooled Variance	358,058046	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	58	<b>Derajat Kebebasan</b>
t Stat	4,141296709	<b>nilai t hitung</b>
P(T<=t) one-tail	5,67238E-05	
t Critical one-tail	1,671552762	
P(T<=t) two-tail	0,000113448	
t Critical two-tail	2,001717484	<b>nilai t tabel</b>

4. Membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = n_x + n_y - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$ , maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,00$ . Dari perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,14 > 2,00$  artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.



## Lampiran D1 Daftar Nama Validator

### DAFTAR NAMA VALIDATOR

No	Nama Validator	Keterangan	Bidang Keahlian
1.	Erdawati Nurdin, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2.	Dr. Granita, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Ahli Materi I
3.	Hasanuddin, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau	Validator Ahli Teknologi I
4.	Nelva Helda Yanti, S.Pd	Guru Matematika MTs Negeri 4 Kampar	Validator Ahli Materi II
5.	Hafizah Aisya, S.Pd	Guru SMA Negeri 1 Kampar	Validator Ahli Teknologi II
6.	Rheta Puspita Sari, S.Pd	Guru Matematika MTs Nurul Yaqin Pekanbaru	Validator Ahli Materi III
7.	Syafri Mukhtar, S.Pd	Guru Matematika SMA Negeri 1 Kampar	Validator Ahli Teknologi III

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



## Lampiran D2 Daftar Nama Peserta Didik Kelompok Kecil

### DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELOMPOK KECIL

No	Kode	Nama Peserta Didik
1	UC-1	Assyifa Mardatilla
2	UC-2	Leo Zibran Sinurat
3	UC-3	M. Fahri Alfarizi
4	UC-4	Jelda Zahra Cahyani
5	UC-5	Padel Khaaldi Khalifa
6	UC-6	Rizka Fitricya
7	UC-7	Reandi Madani
8	UC-8	Sabrina Wahyudiana Reva
9	UC-9	Wildan Mukhollad
10	UC-10	Siti Nur Sahira

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### Lampiran D3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen

#### DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELOMPOK TERBATAS (KELAS EKSPERIMEN)

No	Kode	Nama Peserta Didik
1	S1	Afrillia Ela Kasih
2	S2	Aidil Syah
3	S3	Deka Lista Putri Yani
4	S4	Diara Junda
5	S5	Dila Khairunisa
6	S6	Farel Asmir
7	S7	Farid Ibrahim
8	S8	Gevani Rasya
9	S9	Hafiz Syahrani
10	S10	Hanifa Zahira
11	S11	Hazyla Juni Umairroh
12	S12	Irfah Mughni Khairah
13	S13	Indra Safira
14	S14	Keysa Angelina Syaifa
15	S15	Mizan Rahmadi Putra
16	S16	M. Aksel Saputra
17	S17	M. Alfarizi
18	S18	M. Arkan Syah Reza
19	S19	M. Fires Rafki
20	S20	M. Gilang Pramuda
21	S21	M. Hardian
22	S22	M. Hasbi Biyantara
23	S23	Prisilia Azuhra
24	S24	Ratu Rahmadani
25	S25	Rahmania Zuhra
26	S26	Rian Andika Pratama
27	S27	Randy Aditya
28	S28	Wais Alhikam
29	S29	Yofi Guska
30	S30	Yuda Andeska

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



## Lampiran D4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol

### DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL

No	Kode	Nama Peserta Didik
1	S1	Azhad Arif
2	S2	Debi Anggara
3	S3	Fadly Pratama
4	S4	Fikri Alfajar
5	S5	Fredela Adesya Radnika
6	S6	Habil Raffasyia
7	S7	Harlan Dwi Yandra
8	S8	Intan Aini
9	S9	Lutfi Ardiansyah Perdana
10	S10	M. Dafa Hafidz Pratama
11	S11	M. Fahli
12	S12	M. Faza Ramadhan
13	S13	M. Fadil
14	S14	M. Arfa Arsyadi
15	S15	Marques
16	S16	Melani Anatasya
17	S17	M. Farhan Alfarizi
18	S18	Nur Eliyana Sapitri
19	S19	Nur Syifa Afthia
20	S20	Nurhidayat
21	S21	Pahri Revaldi
22	S22	Randika Zul Alviandi
23	S23	Rasya Hendrian Saputra
24	S24	Reval Eldy Pratama
25	S25	Rezi Apridila
26	S26	Safira Anggraini
27	S27	Sakila Ulan Ramadhani
28	S28	Witri Oktaviani
29	S29	Yara Eka Muharashtra
30	S30	Yuni Yelsa Silitonga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## Lampiran D5 Daftar Guru dan Karawan MTsN 4 kAMPAR

### DAFTAR GURU MTsN 4 KAMPAR

No	Nama	L/P	Tanggal Lahir	Jabatan
1	Mhd.Yuras, S.Sos.I., M.Pd	L	Tg.P.Tinggi, 07-04-1976	K. Madrasah
2	Rokayah, S.Ag	P	Rumbio, 01-01-1965	Guru Mapel
3	Dra. Nuraini	P	Kampar, 08-05-1967	Waka Humas
4	Dra. Nurhasnah	P	Kampar, 07-12-1966	Guru Mapel
5	Afrizal, S.Pd	L	Aur Sati, 04-09-1967	W.Kesiswaan
6	Elia, S.Pd.I., M.Pd.I	P	Kampar, 08-12-1968	Walas
7	Asmiati, S.Pd	P	Penyasawan, 06-06-1974	W.Kurikulum
8	Hj. Nurasni S.Pd.I	P	Kampar, 31-12-1966	Walas
9	Hj.Martinis, S.Pd.I	P	Kampar, 07-11-1968	Walas
10	Dewi Kasma, S.Ag	P	K.Panjang, 20-03-1977	Walas
11	Nurhidayati. J, S.Pd.I	P	Kar. Tinggi, 03-06-1979	K.Perpus
12	Lendriyati, SE	P	Kampar, 03-11-1978	Walas
13	Nining Uswatun Kh, S.Ag	P	Kar. Anyer, 27-04-1977	Walas
14	Nurafni, S.Pd	P	Air Tiris, 27-02-1981	Walas
15	Syarifa Fadhillah, S.Pd	P	Pekanbaru, 03-04-1986	Walas
16	Indrawati, S.Pd	P	B.Jering, 11-04-1982	Walas
17	Meri Nova Erlinda, S.Pd.I	P	Kar.Tengah, 02-04-1984	Walas
18	Bur Alamsyah, S.Si	L	P.Pariaman, 04-06-1986	Walas
19	Hafizhah, S.Pd	P	Inhu, 23-11-1989	Walas
20	Emi Hartati, S.Ag	P	Kampar, 09-04-1973	Walas
21	Nelda Wati, SP	P	Kampar, 04-10-1982	Walas
22	Efnita Yuliat, SP	P	Kampar, 20-09-1974	Walas
23	Romisas, SE	P	Kampar, 25-12-1981	Walas
24	Hasna Wilda, S.Pd.I	P	Kampar, 03-04-1983	Walas
25	Netti Yusnita, S.Pd.I	P	Kampar, 17-07-1980	Guru Mapel
26	Rosdiana Lisda, S.Sos	P	Pekanbaru, 22-06-1979	Guru Mapel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

# Hak Cipta 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.

27	Riza Wahyuni, S.Pd	P	Kampar, 23-09-1998	Guru Mapel
28	Erid Sri Maryati, S.Pd	P	P.Rambai, 15-12-1993	Guru Mapel
29	Nurasiah, S.Pd	P	Bangkinang, 08-08-1988	Guru Mapel
30	Rizda Yana, S.Ag	P	Kampar, 06-09-1998	Guru Mapel
31	Mardalena, S.Pd	P	Sei Tibun, 23-08-1989	Guru Mapel
32	Abdul Hadi, S.Pd	L	Penyasawan, 10-09-1989	Guru Mapel
33	M. Taufik Hidayat, S.Pd	L	Kampar, 29-01-2000	Guru Mapel
34	Alfi Mahendra	L	Rumbio, 25-06-1992	Guru Mapel
35	Nelva Helda Yanti, S.Pd	P	Kampar, 24-08-1994	Guru Mapel
36	Nur Fadillah Ahmad, S.Psi	P	Kampar, 09-12-1998	Guru Mapel
36	Ario Wibibi, S.Pd	L	Kampar, 23-03-1991	Guru Mapel
38	Yelvi Anita, S.Pd	P	Danau, 29-03-2000	Guru Mapel
39	Ariyanti, S.Pd	P	B.Damar, 16-066-1990	Guru Mapel
40	Nurhaliza, S.Pd	P	Bangkinang, 16-08-2001	Guru Mapel
41	Mhd. Sofian, S.Pd	L	Selat Aur, 22-10-2000	Guru Mapel
42	Syafiuddin, S. KOM	L	Balai K, 07-07-1969	K. TU
43	Suhendri, S.Ag	L	Sei.Tonang, 22-07-1976	Bendahara
44	Nurmaida, S.Pd	P	Kampar, 05-05-1983	Pustaka
45	Misdatul Hatina	P	Kampar, 30-12-1988	Staff TU
46	Edi Ramlan	L	Kampar, 15-07-1977	Satpam
47	Masri	L	P.Ransang, 01-07-1987	Penjaga
48	Rahmi Alfajri	L	Muara Jalai, 05-11-1988	Staff TU
49	Hamida	L	Kampar, 07-01-1966	Kebersihan
50	Ratna Wilis, A.Md.Keb	P	Kampar, 11-04-1988	UKS
51	Rosnianti, S.Psi	P	A.Panjang, 01-01-1991	Staff TU
52	Sudirman	L	Pacitan, 27-03-1968	Kebersihan
53	Suci Ayu Lestari	P	Kampar, 01-05-1995	UKS
54	Yogi Mahendra, S.I.Kom	L	Kampar, 23-03-1997	Staff TU
55	Rahmat Pratama	L	Pekanbaru, 09-10-2003	Satpam



## Lampiran D6 Data Peserta Didik MTsN 4 Kampar

### DATA PESERTA DIDIK MTsN 4 KAMPAR

No	Kelas	Rombel	Jumlah
1.	VII	7	226
2.	VIII	7	218
3.	IX	6	197
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>641</b>

### SARANA DAN PRASARANA

No	Tanah dan Bangunan	Luas atau Jumlah	Keadaan			Jumlah
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1.	Luas Madrasah	7.247 m <sup>2</sup>				
2.	Ruang Kelas	20	20			20
3.	Kantor Kepala Sekolah	1	1			1
4.	Ruang Tata Usaha	1	1			1
5.	Ruang Guru	1	1			1
6.	Labor IPA	1	1			1
7.	Labor Komputer	2	2			2
8.	Perpustakaan	1	1			1
9.	Ruang UKS	1	1			1
10.	Kantin	5	5			5
11.	Lapangan	1	1			1
12.	Mushalla	1	1			1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## Lampiran E1 Dokumentasi

### DOKUMENTASI

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 F1 Surat-Surat

© 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.

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. Soebrenah No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PD. BOX 1004 Telp. (0751) 561647  
Fax. (0751) 561647 Web: www.uinsuska.ac.id, E-mail: efah\_uinsuska@yahoo.co.id

UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/11873/2024  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 08 Juli 2024

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
MTsN 4 Kampar  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Dini Febriani  
NIM : 12010520040  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2024  
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.

Wassalam  
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

### © 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.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 4  
Alamat :Jln. Raya Pekanbaru-bangkinang KM. 38 DesaTanjungBungo (28461)  
Email :mts\_kpr\_kemenag@yahoo.co.id

Nomor: B- 775 / MTs.04.7/PP.00.5/08 /2024  
Lamp : -  
Hal : Izin Melakukan PraRiset

Kampa, 28 Agustus 2024

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Suska Riau  
Di -

Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan surat nomor :Un.04/F.II.3/PP.00.9/11873/2024 hal Mohon Izin  
Melaksanakan PraRiset, bersama ini kami memberikan izin kepada :

Nama : Dini Febriani  
NIM : 12010520040  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Universitas : UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
Alamat : Desa Ranah

Pada Prinsipnya Kami memberi Izin Melakukan PraRiset yang akan di  
lakukan oleh Mahasiswa Tersebut diatas, dan Selanjutnya dimohon untuk  
melengkapi persyaratan lain yang sesuai dengan aturan.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan  
sebagaimana mestinya.

Kepala Madrasah

Mhd. Yuras S. Sos. I. M. Pd  
NIP. 197604072007101004

UIN SUSKA RIAU


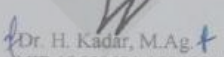


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

 KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN كلية التربية والتعليم FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING <small>Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647          Fax. (0761) 561647 Web: www.ftr.uinsuska.ac.id, E-mail: ftr@uinsuska.ac.id</small>		
Nomor	: B-19890/Un.04/F.II/PP.00.9/08/2024	Pekanbaru, 30 Agustus 2024 M
Sifat	: Biasa	
Lamp.	: 1 (Satu) Proposal	
Hal	: <b>Mohon Izin Melakukan Riset</b>	
Kepada Yth. Gubernur Riau Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Di Pekanbaru		
<i>Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh</i> Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :		
Nama	: Dini Febriani	
NIM	: 12010520040	
Semester/Tahun	: IX (Sembilan)/ 2024	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau	
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan LKPD Berbasis Model Missouri Mathematics Project (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Lokasi Penelitian : MTsN 4 Kampar Waktu Penelitian : 3 Bulan (30 Agustus 2024 s.d 30 November 2024)		
Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.		
Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.		
Wassalam a.n. Rektor Dekan  Dr. H. Kadar, M.Ag. NIP.19650521 199402 1 001		
Tembusan : Rektor 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 : [dpmtsp@riau.go.id](mailto:dpmtsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/68598  
 TENTANG



1.04.02.01

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

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-19890/Un.04/F.II/PP.00.9/08/2024 Tanggal 30 Agustus 2024**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

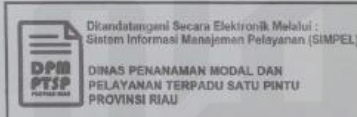
- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Nama              | : DINI FEBRIANI  |
| 2. NIM / KTP         | : 12010520040  |
| 3. Program Studi     | : PENDIDIKAN MATEMATIKA  |
| 4. Jenjang           | : S1   |
| 5. Alamat            | : PEKANBARU  |
| 6. Judul Penelitian  | : PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK |
| 7. Lokasi Penelitian | : MTSN 4 KAMPAR  |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 3 September 2024



**Tembusan :**

**Disampaikan Kepada Yth :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar  
 Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

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 KABUPATEN KAMPAR**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146  
**BANGKINANG**

Kode Pos : 28412

**REKOMENDASI**

Nomor: 071/BKBP/2024/617  
 Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET/ RISET  
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN TESIS**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat dari: **Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, Nomor: 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/68598** tanggal 3 September 2024 dengan ini memberi Rekomendasi/Izin Penelitian kepada:

1. Nama : **DINI FEBRIANI**
2. NIM : **12010520040**
3. Universitas : **UIN SUSKA RIAU**
4. Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **PEKANBARU**
7. Judul Penelitian : **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**
8. Lokasi Penelitian : **1. KEMENTRIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR  
 2. MTSN 4 KAMPAR**

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (Tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
 pada tanggal 16 Oktober 2024

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**  
 Kepala Bidang Ideologi, Wawasan Kebangsaan  
 dan Karakter Bangsa

**ONNITA, SE**  
 Pembina (IV/a)

NIP. 19661009 198803 2 003

**Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;**

1. Kepala Kementrian Agama Kabupaten Kampar
2. Kepala MTSN 4 Kampar
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



## KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR

Jln. D.I. Panjaitan No. 15 Bangkinang  
Website : www.kampar.kemenag.go.id

### SURAT REKOMENDASI NOMOR : B-2687/KK.04.4/TL.00/10/2024 TENTANG IZIN PENELITIAN / OBSERVASI

Kepala Kantor Kementerian Agama Kab.Kampar setelah membaca surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar Nomor : 071/BKBP/2024/617 Tanggal 16 Oktober 2024 dengan ini Memberikan Rekomendasi Izin Penelitian / Observasi Kepada :

Nama	:	DINI FEBRIANI
NIM	:	12010520040
Perguruan Tinggi	:	UIN SUSKA RIAU
Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang	:	S1
Alamat	:	PEKANBARU
Judul	:	PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK
Lokasi	:	MTSN 4 KAMPAR

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Tidak Melakukan Penelitian yang Menyimpang dari Ketentuan dalam Proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada Hubungannya dengan Kegiatan Riset/Prariset dan Pengumpulan Data ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian / Pengumpulan Data ini Berlangsung Selama 6 (Enam) Bulan terhitung Mulai Tanggal Rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikianlah Rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan Kepada Pihak yang terkait diharapkan untuk dapat Memberikan Kemudahan dan Membantu Kelancaran Kegiatan Riset ini terimakasih.

Bangkinang, 21 Oktober 2024

An.Kepala,

Kepala Subbag Tata Usaha

H. Dirhamsyah, S.Ag, M.Sy  
NIP. 197212302000031001

Disampaikan kepada Yth.

1. Kepala MTsN 4 Kampar
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
3. Yang Bersangkutan.




### 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.



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. Soekhrantas No. 155 Km. 18 Tampung Pekanbaru Riau 28283 P.O. BOX 1094 Telp. (0771) 561047  
Fax. (0771) 561047 Web www.ri.uinsuska.ac.id E-mail: effah\_uinsuska@yahoo.co.id

---

Nomor : B-26788/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025  
2025  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 16 Desember

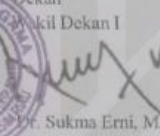
Kepada Yth. Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc


Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Dini Febriani  
NIM : 12010520040  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengembangan LKPD Berbasis Model Missouri Mathematics Project Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik.  
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wasalam  
Dekan  
Wakil Dekan I  
  
Dr. Sukma Erni, M.Pd.  
NIP. 19680515 199403 2 004



Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim 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.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 4  
Alamat :Jln. Raya Pekanbaru-bangkinang KM. 38 DesaTanjungBungo (28461)  
Email :mts\_kpr\_kemenag@yahoo.co.id

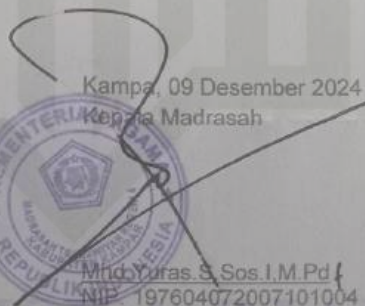
**SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI RISET**  
Nomor: B- 1098 / MTs.04.7/PP.00.5/12 /2024

Berdasarkan Surat dari Kepala Badan Kesbangpol Kab.Kampar Nomor:071/BKBP/2024/617 Tanggal 16 Oktober 2024 hal Izin Melaksanakan Penelitian Riset /Pra Riset dan Pengumpulan Data Untuk Bahan Skripsi, bersama ini kami menerangkan bahwa :

Nama : **DINI FEBRIANI**  
NIM : 12010520040  
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
Universitas : **UIN Sultan Syarif Kasim Riau**  
Alamat : **Pekanbaru**

Benar mahasiswa telah melaksanakan Riset dengan judul **"PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL MISSOURI MATHEMATICS PROJECT(MMP)TERINTEGRASI KEISLAMAN UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK"**. Di mulai 4 November s/d 30 November 2024 Di MTsN 4 Kampar.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kampar, 09 Desember 2024  
Kepala Madrasah  
  
Mhd. Yufas S. Sos.I.M.Pd.  
NIP. 197604072007101004

UIN SUSKA RIAU

## RIWAYAT PENULIS



**Dini Febriani**, lahir di Ranah pada tanggal 26 Februari 2002. Anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Muhammad Nasir dan Nurazizah. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 22 Ranah pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014. Disela-sela mengenyam pendidikan formal, penulis juga menempuh pendidikan non-formal di Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) Bukit Ranah pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2014. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMPN 1 Kampar dan lulus di tahun 2017. Ditahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Kampar dengan mengambil jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dan lulus ditahun 2020. Setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Berkat Rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik” dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah tanggal 5 Januari 2026/ 16 Rajab 1447 H dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

# Lembar Kerja Peserta Didik

## PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

Berbasis Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)

**Kelas VIII Semester Ganjil**



Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Disusun Oleh : Dini Febriani Mahasiswa Pendidikan Matematika  
UIN SUSKA RIAU



# LKPD MATEMATIKA

## BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)

### MATERI PERSAMAAN LINIER DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

*Untuk siswa SMP/MTs kelas VIII – Kurikulum Merdeka*

Penulis : Dini Febriani  
 Pembimbing : Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.  
 Desain cover : Dini Febriani  
 Ukuran LKS : 21 cm x 29.7 cm (Kertas A4)  
 Jumlah halaman : viii + 42 Halaman

LKS ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan Canva Pro dan Microsoft Word Office 2016.

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



## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bersyukur kita kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan LKPD Berbasis Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terintegrasi Keislaman Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. Bahan ajar ini dikembangkan sebagai tugas akhir skripsi jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bahan ajar ini dirancang untuk menunjang pembelajaran matematika pada materi Persamaan Linier dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel kelas VIII semester ganjil yang disusun sedemikian rupa untuk menghadirkan proses pembelajaran bermakna sehingga diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar langsung kepada peserta didik.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan bahan ajar ini banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk evaluasi atau perbaikan sehingga LKPD ini menjadi semakin baik kedepannya. Semoga bahan ajar ini bermanfaat untuk seluruh pihak, baik siswa, guru dan sekolah serta dapat menambah wawasan dan keterampilan bagi peserta didik khususnya kelas VIII.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, April 2024

Dini Febriani





## DAFTAR ISI

<b>IDENTITAS</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>LANGKAH-LANGKAH MODEL PEMBELAJARAN <i>MISSOURI MATHEMATICS PROJECT</i> (MMP)</b> .....	v
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE D</b> .....	vi
<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b> .....	vi
<b>PROFIL PELAJAR PANCASILA</b> .....	vii
<b>PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD</b> .....	vii
<b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1</b> .....	1
<b>KONSEP PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PLSV)</b> .....	1
<b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2</b> .....	11
<b>MENYELESAIKAN MASALAH TERKAIT PLSV</b> .....	11
<b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3</b> .....	23
<b>KONSEP PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PtLSV)</b> .....	23
<b>LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4</b> .....	31
<b>MENYELESAIKAN MASALAH TERKAIT PtLSV</b> .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41

1. Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LANGKAH-LANGKAH MODEL PEMBELAJARAN MMP

### Pendahuluan (Review)

Pendidik dan peserta didik meninjau ulang apa yang telah dipelajari sebelumnya. Bisa mencakup pr pertemuan sebelumnya, materi pra-syarat, atau motivasi belajar.

### Pengembangan

Pengembangan adalah tahap yang menyajikan ide atau perluasan konsep hal yang akan dipelajari. Hal ini meliputi penjelasan dan diskusi interaktif termasuk didalamnya demonstrasi materi dengan contoh yang konkrit.

### Latihan Terkontrol

Menyajikan kegiatan atau rangkaian soal untuk direspon atau dikerjakan oleh peserta didik. Pendidik mengamati jika ada kesalahan dalam pengerjaan. Pada tahap ini, peserta didik bekerja sendiri atau dalam kelompok belajar.

### Kerja Mandiri

Tahap yang menyajikan latihan, penerapan, atau perluasan materi yang telah disajikan pendidik pada tahap sebelumnya secara individu.

### Penutup

Tahap dimana peserta didik diarahkan untuk membuat rangkuman kegiatan pembelajaran atau pemberian tugas tambahan untuk dikerjakan dirumah.

## MMP TERINTEGRASI KEISLAMAN

### Selalu Menyebut Nama Allah

- Awal Pembelajaran

### Penelusuran Sejarah

- Tahap Review

### Menggunakan Istilah yang bernuansa Islam

- Tahap Pengembangan, Latihan Terkontrol, dan Kerja Mandiri

### Visualisasi Ilustrasi yang Islami

- Tahap Pengembangan





## CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE D

### Capaian Kompetensi

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi non-linier dari fungsi linier secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linier. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

### Tujuan Pembelajaran

1. Menemukan kebenaran dari sebuah kalimat, baik kalimat terbuka atau tertutup.
2. Membuat simulasi untuk memodelkan kalimat terbuka dan kalimat tertutup.
3. Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.
4. Menentukan solusi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan.
5. Menentukan solusi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel menggunakan aturan perkalian dan pembagian.
6. Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel
7. Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel.





## Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia: Memahami ajaran agama dan kepercayaannya serta menerapkan pemahaman tersebut dalam kehidupannya sehari-hari.
- Berkebinekaan global: Mempertahankan budaya luhur, lokalitas dan identitasnya, dan tetap berpikiran terbuka dalam berinteraksi dengan budaya lain, sehingga menumbuhkan rasa saling menghargai.
- Bergotong royong: Mampu bekerja sama dengan orang lain.
- Mandiri: Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya.
- Bernalar kritis: Mampu secara objektif memproses informasi baik kualitatif maupun kuantitatif, membangun keterkaitan antara berbagai informasi, menganalisis informasi, mengevaluasi dan menyimpulkannya.
- Kreatif: Mampu memodifikasi dan menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak.

## Petunjuk Penggunaan LKPD

- Sebelum memulai pembelajaran, berdoalah terlebih dahulu.
- Perhatikan setiap ilustrasi didalam LKPD.
- Baca dengan seksama petunjuk atau langkah kerja yang telah tersedia.
- Lakukan aktivitas atau kegiatan yang ada di LKPD dengan bersungguh-sungguh.
- Tuliskan hasil pengamatan atau aktivitas pada kotak atau kolom yang telah disediakan.
- Jika ada kesulitan, bertanyalah kepada Bapak/Ibu Guru.



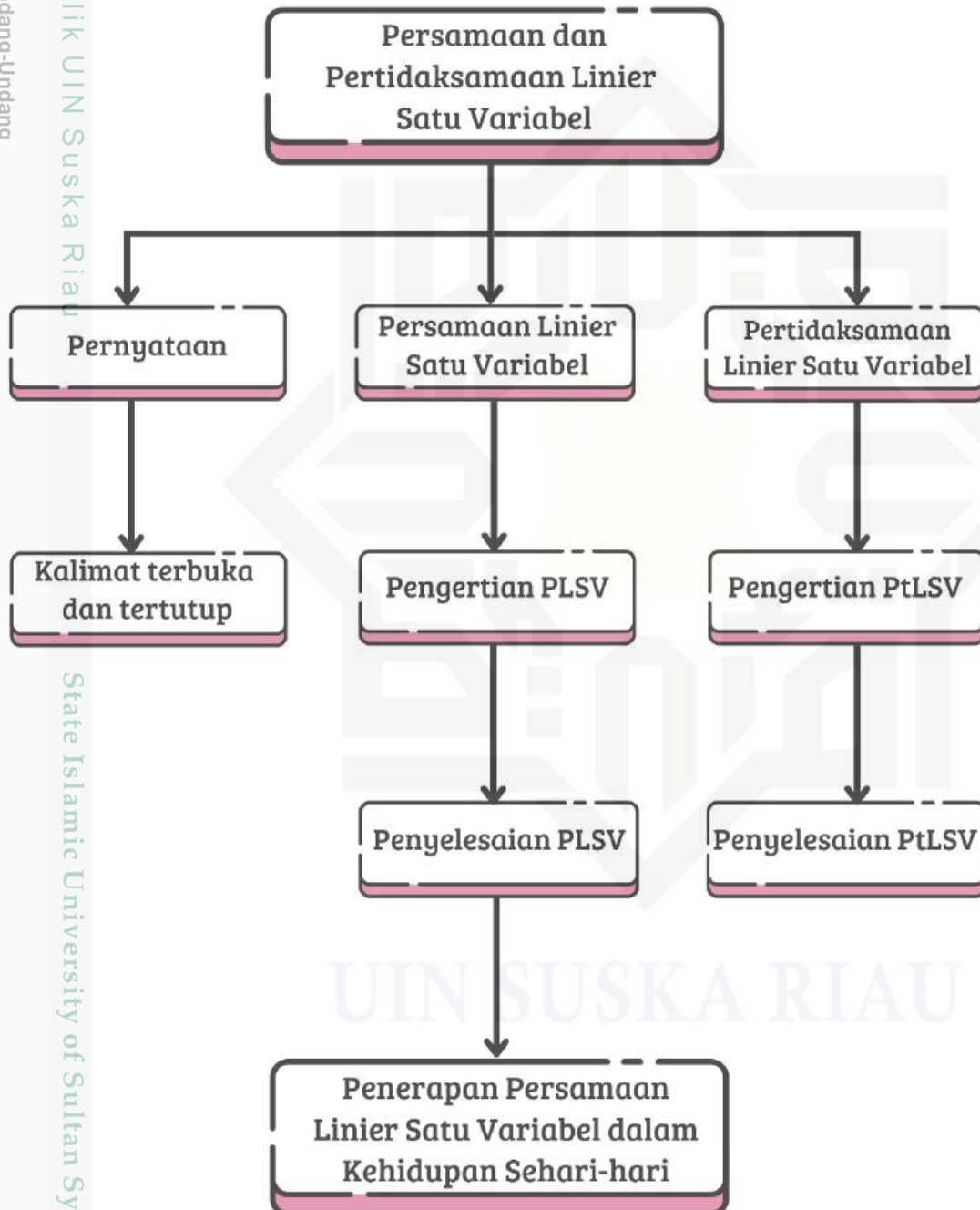


# PETA KONSEP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

## KONSEP PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PLSV)

### Tujuan Pembelajaran

- Menemukan kebenaran dari sebuah kalimat, baik kalimat terbuka ataupun kalimat tertutup.
- Membuat simulasi untuk memodelkan kalimat terbuka dan kalimat tertutup.
- Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel (PLSV).

*"Barangsiapa belum pernah merasakan pahitnya menuntut ilmu walau sesaat, ia akan menelan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya."*

– Imam Syafi'i.



رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا نَافِعًا وَرْزُقْنِي فَهْمًا

Robbi zidni ilman nafi'a warzuqni fahma

Artinya: "Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu yang bermanfaat dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

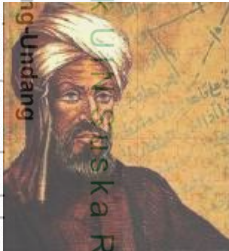
© Hak cipta milik UIN Suska Riau



## Kegiatan 1

### Konsep PLSV

#### Pendahuluan (Review)



Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārizmī atau Al-Khawarizmi merupakan penemu aljabar. Karya besarnya berjudul *Al-Kitab al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr wal-Muqabala* yang ditulis sekitar tahun 830 M memperkenalkan sistematika aljabar yang lebih formal dan mendefinisikan operasi dasar seperti penyelesaian persamaan linear dan kuadrat.

Masih ingatkah kalian dengan materi Aljabar yang dipelajari pada kelas VII? Operasi perhitungan aljabar merupakan informasi dasar dan materi pra-syarat yang harus kalian pahami terlebih dahulu.

Perhatikanlah ilustrasi dibawah ini!



Gambar 1. Santri yang mengaji

Ariq dan Ilham adalah dua orang santri di TPA Al-Ikhlas. Dalam satu hari, Ariq mampu membaca 2 juz ditambah 3 halaman dan Ilham membaca 21 halaman. Dari sini, bisa kita ketahui bahwa keduanya sama-sama membaca al-qur'an namun dengan satuan yang berbeda. Untuk Ariq, kita bisa menuliskannya dalam bentuk Aljabar menjadi  $2x + 3$  dengan  $x$  sebagai banyaknya halaman dalam 1 juz al-Qur'an.

Bentuk Aljabar terdiri dari Variabel, Koefisien, dan konstanta.

- ✚ Variabel adalah huruf atau simbol yang digunakan untuk menyatakan suatu besaran atau nilai yang tidak diketahui dan nilainya dapat berubah.





Koefisien adalah bilangan yang mewakili pengali variabel.

Konstanta adalah bilangan yang memiliki nilai tetap.

Bisakah kamu menentukan Variabel, Koefisien, dan Konstanta dari  $2x + 3$ ?

Variabel =

Koefisien =

Konstanta =

### Pengembangan

### Menentukan Kalimat Terbuka dan Tertutup



Gambar 2. Al-Qur'an

Al-Qur'an adalah kitab suci umat islam yang diwahyukan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW melalui perantaraan malaikat Jibril. Al-Qur'an ditulis dalam bahasa Arab dan terdiri dari 114 surah. Al-Qur'an merupakan sumber hukum dan spiritual yang sangat penting dalam kehidupan umat islam.

Coba perhatikan beberapa pernyataan dibawah ini!

1. Surah X merupakan surah yang diturunkan di kota Madinah.
2. Surah Y mempunyai 7 ayat.
3. Surah S merupakan surah yang tidak diawali dengan Basmallah.
4. Surah Z merupakan surah yang pertama kali turun kepada Nabi Muhammad SAW.





Keempat pernyataan diatas merupakan contoh dari kalimat terbuka. Kita tidak dapat menentukan nilai kebenaran dari kalimat tersebut dikarenakan masih terdapat unsur-unsur yang belum diketahui nilainya. Unsur yang belum diketahui biasanya diimbangkan oleh sebuah huruf. Terdapat beberapa asumsi yang bisa kalian peroleh dari beberapa kalimat di atas. Namun, jika kita mengubahnya ke dalam bentuk kalimat tertutup, maka kalimat tersebut akan memiliki kesimpulan benar atau salah.

1. Surah X merupakan surah yang diturunkan di kota Madinah.

Jika X diganti dengan surah Al-Baqarah, maka kalimat (1) menjadi kalimat tertutup dan bernilai benar. Tetapi, jika X diganti dengan Al-Ikhlash, maka kalimat (1) bernilai salah.

2. Surah Y mempunyai 7 ayat.

Jika Y diganti dengan surah ....., maka kalimat (2) menjadi kalimat tertutup dan bernilai benar. Tetapi, jika Y diganti dengan ....., maka kalimat (2) bernilai salah.

3. Surah S merupakan surah yang tidak diawali dengan Basmallah.

Jika S diganti dengan surah ....., maka kalimat (3) menjadi kalimat tertutup dan bernilai benar. Tetapi, jika S diganti dengan ....., maka kalimat (3) bernilai salah.

4. Surah Z merupakan surah yang pertama kali turun kepada Rasulullah SAW.

Jika Z diganti dengan surah ....., maka kalimat (4) menjadi kalimat tertutup dan bernilai benar. Tetapi, jika Z diganti dengan ....., maka kalimat (4) bernilai salah.

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

Hak cipta dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau





Dari contoh yang telah diberikan, bisakah kamu menyimpulkan apa yang dimaksud dengan kalimat terbuka dan kalimat tertutup?

Kalimat terbuka adalah.....

Kalimat tertutup adalah.....

Ayo Berlatih



Buatlah 6 pernyataan dalam kehidupan sehari-hari yang menunjukkan 3 kalimat bernilai benar dan 3 kalimat yang bernilai salah!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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

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

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



## Menemukan Bentuk Umum Persamaan Linier Satu Variabel

Dibawah ini beberapa kalimat matematis yang dihubungkan dengan tanda persamaan (=) atau tanda pertidaksamaan (<, ≤, >, ≥). Sekarang, cobalah untuk memasangkan persamaan matematika tersebut dengan pasangan yang sesuai!

$x + 4 = 7$	•
$3 + p > 10$	•
$2x - 4 = 8 - 4x$	•
$2y = 8$	•
$2x + 3y = 16$	•
$3y - 3 = 4y - 5$	•
$-2y + 13 \leq 9y$	•
$x^2 - 4 = 0$	•

- Persamaan linier dengan satu variabel
- Persamaan linier dengan dua variabel
- Persamaan kuadrat dengan satu variabel
- Pertidaksamaan linier satu variabel

Isilah titik-titik pada tabel berikut untuk menemukan karakteristik dari persamaan linier satu variabel!

No	Persamaan	Variabel	Pangkat variabel tertinggi	Pangkat variabel terendah	Keterangan
1.	$x + 4 = 7$	X	1	1	Variabel = x Koefisien = 1 Konstanta = 4 dan 7
2.	$2x + 3y = 16$	...	...	...	Variabel = Koefisien = Konstanta =
3.	$x^2 - 4 = 0$	...	...	...	Variabel = Koefisien = Konstanta =





Berdasarkan kegiatan diatas, menurutmu apakah yang dimaksud dengan persamaan linier satu variabel? Lalu bagaimana bentuk umum dari persamaan linier satu variabel? Berikan alasannya!

.....

.....

.....

.....

.....

### Latihan Terkontrol

- Untuk mengetahui sejauh apa pemahaman kalian mengenai kalimat terbuka dan tertutup, lengkapi tabel dibawah ini dengan memberikan tanda centang lalu sertakan juga alasan kalian!

No	Pernyataan	Terbuka	Tertutup	Alasan
1.	Delapan dikurangi x sama dengan tiga			
2.	p merupakan bilangan prima yang lebih dari empat			
3.	$x + 7 = 10$			
4.	$3 + y > 10$			
5.	Indonesia memiliki 34 provinsi			
6.	Al-Qur-an terdiri dari 114 surah			
7.	Y merupakan surah yang memiliki jumlah ayat 9.			

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





2. Buatlah pernyataan di bawah ini menjadi suatu persamaan!

- Suatu bilangan  $x$  jika dijumlahkan dengan 5 maka hasilnya 13
- Selisih antara bilangan  $y$  dan 7 adalah 4
- Hasil kali  $z$  dengan 5 adalah 45

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau



### Kerja Mandiri

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

- Periksalah beberapa pernyataan dibawah ini, apakah bernilai benar atau salah.
  - Arti dari An-Naba' adalah Berita Besar.
  - Jumlah ayat surah Al-Lahab ditambah ayat surah An-Nas adalah 12.
  - Terdapat 1.800 detik dalam setengah jam.
  - Satu pertiga dari 27 adalah 8.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Ubahlah kalimat-kalimat berikut menjadi pernyataan matematika yang memuat variabel!
  - 23 adalah hasil penjumlahan dari  $x$  dan 17

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





- b. Keliling segitiga sama sisi adalah 24 cm.
- c. 40 sama dengan 7 lebihnya dari p.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Orang dewasa biasanya mengambil sekitar 24.000 napas setiap hari. Tulislah persamaan yang menunjukkan berapa kali orang bernapas dalam satu menit!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Sebanyak 150 siswa mengikuti lomba pintar matematika di sekolah. Setelah babak penyisihan peserta yang berpartisipasi ke babak selanjutnya berkurang karena tereliminasi sehingga menjadi 116 siswa. Tuliskan persamaan yang dapat kalian gunakan untuk menentukan banyak siswa yang tereliminasi pada lomba tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





## Penutup

Buatlah kesimpulan dari materi yang telah dipelajari hari ini!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Nilai	Paraf

KERJA BAGUS!





# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

## MENYELESAIKAN MASALAH TERKAIT PLSV

### Tujuan Pembelajaran

- Menentukan solusi persamaan linier satu variabel (PLSV) menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan.
- Menentukan solusi persamaan linier satu variabel (PLSV) menggunakan aturan perkalian dan pembagian.
- Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel (PLSV).

*"Ilmu itu ada dua macam: apa yang diserap dan yang didengar. Dan yang didengar tidak akan memberikan manfaat jika tidak diserap."*

– Ali bin Abi Thalib.



رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا نَافِعًا وَرْزُقْنِي فَهْمًا

Robbi zidni ilman nafi'a warzuqni fahma

Artinya: "Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu yang bermanfaat dan berikanlah aku pengertian yang baik."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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



## Kegiatan 2

### Menyelesaikan Masalah Terkait PLSV

#### Pendahuluan (Review)



Gambar 3. Kebun pisang

Pernahkah kamu mengunjungi perkebunan pisang? Pisang adalah salah satu buah yang paling populer dan banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Pisang kaya akan nutrisi, terutama potassium, vitamin C, dan vitamin B6. Kandungan seratnya juga baik, yang membantu pencernaan. Buah pisang dalam satu pohon terdiri dari satu tandan, dan satu tandan terdiri dari beberapa sisir. Jumlah sisir pisang dalam satu tandan bervariasi tergantung pada jenis dan ukuran pisang.

Secara umum, satu tandan pisang biasanya terdiri dari 5 hingga 20 sisir. Pisang raja memiliki sekitar 8 sisir pertandannya. Jika satu sisir dihargai Rp15.000, bisakah kamu menghitung harga untuk satu tandan? Dan jika di suatu kebun terdapat 20 pohon pisang, berapakah pendapatan yang bisa didapatkan oleh petani pisang? Solusi dari penyelesaian seperti ilustrasi ini merupakan penerapan dari persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.

Tahukah kamu? Dalam Al-Qur'an, pisang disebutkan dalam Surah Al-Waqi'ah sebagai salah satu buah-buahan yang tersedia di surga. Firman Allah SWT yang artinya "*Dan pohon pisang yang memiliki sabuk-sabuk yang bersusun.*" (Q.S Al-Waqi'ah 56:29).



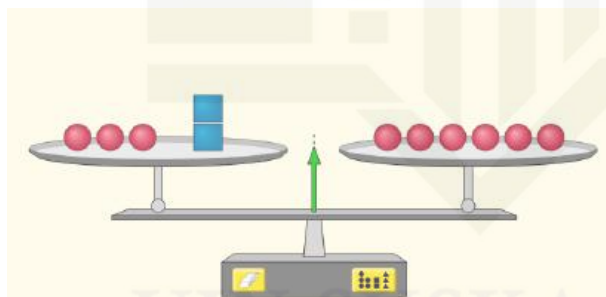


## Pengembangan

Menyelesaikan persamaan linier satu variabel bertujuan untuk menyederhanakan persamaan dengan hanya menyisakan variabel pada salah satu ruas. Setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan tersebut, akan menghasilkan persamaan yang ekuivalen.

Semua persamaan memiliki tahapan penyelesaian yang setara. Persamaan di atas disebut sebagai persamaan yang sama atau persamaan yang ekuivalen. Persamaan setara dapat dimodelkan sebagai timbangan yang seimbang. Jika kedua lengan itu ditambahkan atau dikurangi dengan menggunakan beban yang sama, tetapi timbangan tetap seimbang. Untuk informasi lebih lanjut terkait penyelesaian persamaan linier satu variabel, kerjakan beberapa kegiatan berikut:

1. Tiga buah bola merah dan dua balok biru diletakkan di sisi kiri timbangan. Sedangkan pada sisi kanan terdapat enam buah bola merah. Ternyata berat sisi kiri dan sisi kanan timbangan seimbang (Perhatikan panah Hijau dan garis putus-putus). Oleh karena itu, Ilustrasi timbangan dibawah ini menyatakan persamaan  $2x + 3 = 6$ .



Gambar 4. Kondisi timbangan untuk persamaan  $2x + 3 = 6$ .

- a. Jelaskan bagaimana gambar diatas mengilustrasikan persamaan  $2x + 3 = 6$ .

.....

.....

.....

.....



- b. Berdasarkan ilustrasi tersebut, tunjukkan bahwa satu balok sama dengan berapa bola? Bagaimana kalian menemukannya?

.....

.....

.....

.....

- c. Berdasarkan dari poin (b), maka berapakah nilai dari  $x$ ?

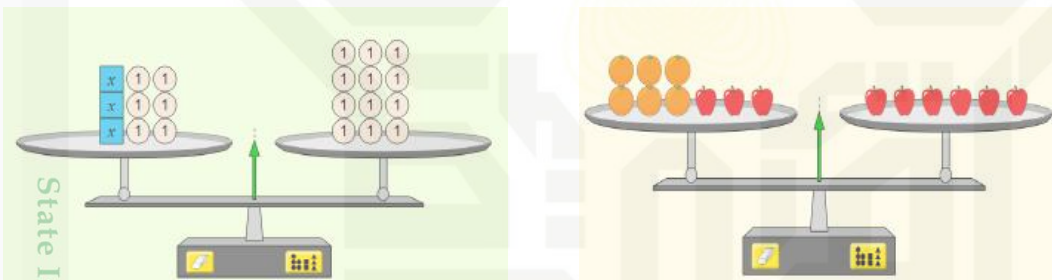
.....

.....

.....

.....

2. Perhatikan timbangan dibawah ini, tulislah persamaan yang sesuai dengan apa yang ditunjukkan pada gambar!



Gambar 5. Kondisi timbangan pada suatu persamaan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Setelah mengerjakan langkah-langkah menentukan solusi persamaan linier diatas, lengkapi tabel berikut ini dengan memperhatikan contoh yang telah diberikan!

Persamaan	Tahapan	Penyelesaian	Bukti/Alasan
$x + 2 = 5$	$x + 2 = 5$ $x + 2 - 2 = 5 - 2$ $x = 3$	$x = 3$	$x + 2 = 5$ $3 + 2 = 5$ $5 = 5$ <p>(Benar)</p>
$x - 4 = 8$			
$2 + 2p = 11 - p$			
$3x + 11 = 5x - 3$			
<p>3(2x+7) = 5x + 4</p>			
$6 = 4x - 2$			

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

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

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





## Intermezzo

Selain dalam kehidupan sehari-hari dan konsep matematika, istilah timbangan juga digunakan dalam ajaran Islam. Timbangan amal baik dan buruk adalah konsep penting dalam Islam yang berhubungan dengan pertanggungjawaban seseorang di akhirat. Konsep ini sering disebut sebagai "**Mizan**" dalam bahasa Arab. Hal ini merujuk pada timbangan yang akan digunakan oleh Allah SWT di Hari Kiamat untuk menimbang amal perbuatan setiap manusia. Amal baik (*hasanat*) dan amal buruk (*sayyi'at*) akan ditimbang untuk menentukan tempat seseorang di akhirat, apakah di surga atau di neraka.



Dalam Al-Qur'an, terdapat ayat-ayat yang menjelaskan tentang timbangan amal. Misalnya: Surah **Al-Anbiya (21:47)** yang artinya "*Kami akan memasang timbangan yang tepat pada hari kiamat, maka tiadalah dirugikan seseorang barang sedikitpun. Dan jika (amalan itu) hanya seberat biji sawipun pasti Kami mendatangkannya (pahala)nya. Dan cukuplah Kami sebagai pembuat perhitungan.*" Begitupun pada Surah **Al-A'raf (7:8-9)** Allah SWT berfirman yang artinya: "*Timbangan pada hari itu ialah kebenaran (keadilan), siapa yang berat timbangan kebaikannya, maka mereka itulah orang-orang yang beruntung. Dan siapa yang ringan timbangan kebaikannya, maka itulah orang-orang yang merugikan dirinya sendiri, disebabkan mereka selalu mengingkari ayat-ayat Kami*"

Timbangan amal mengingatkan manusia untuk bertanggung jawab atas semua perbuatannya di dunia. Setiap amal baik ataupun buruk akan mendapatkan balasan yang setimpal. Hal ini hendaknya menjadi motivasi bagi umat Islam untuk melakukan amal baik dan menjauhi amal buruk dalam kehidupan sehari-hari.



Hasan membeli 20 permen di warung yang ada di dekat rumahnya. Ketika sudah di rumah, adik-adiknya (Husain, Fatimah, dan Ismail) meminta permen tersebut. Hasan memberi adik-adiknya permen sama banyak sehingga permen Hasan tersisa 8 biji. Dan berapa permen yang didapat masing-masing adik Hasan?

### Alternatif Penyelesaian

✚ Membuat model matematikanya.

Misalkan banyaknya permen yang diminta oleh anaknya Hasan adalah  $x$  permen. Maka model matematikanya yaitu  $20 - x = 8$

✚ Menentukan nilai  $x$

$$20 - x = 8$$

$$20 - \dots - x = 8 - \dots \quad (\text{Kedua ruas dikurangkan } \dots)$$

$$-x = - \dots \quad (\text{Penyederhanaan})$$

$$(-1) \times (-x) = (-\dots) \times (-1) \quad (\text{Kedua ruas dikalikan dengan } -1)$$

$$x = \dots$$

$x = \dots$  adalah jumlah permen yang dibagikan Hasan kepada ketiga anaknya, jadi masing-masing adik Hasan akan mendapatkan  $\frac{\dots}{3} = \dots$  permen

Tentukan nilai  $y$  pada persamaan  $13 - 7y = 34$ !

### Alternatif Penyelesaian

$$13 - 7y = 34$$

$$13 - \dots - 7y = 34 - \dots \quad (\text{Kedua ruas dikurangkan } \dots)$$

$$-7y = \dots \quad (\text{Penyederhanaan})$$

$$\frac{-7y}{-7} = \frac{\dots}{-7} \quad (\text{Kedua ruas dibagi dengan } -7)$$

$$y = \dots \quad (\text{Penyederhanaan})$$





Jika diketahui keliling persegi panjang 94 cm dengan ukuran panjang  $(5x + 2)$  cm, dan lebar  $(2x + 3)$  cm. Maka tentukanlah:

- berapakah panjang dan lebar sebenarnya dari persegi panjang
- luas persegi panjang tersebut!

### Alternatif Penyelesaian

Diketahui:  $k = 94$  cm,  $p = 5x + 2$ ,  $l = 2x + 3$

Ditanya : Panjang, lebar, dan luas persegi panjang?

- Menentukan nilai  $x$

$$k = 2(p + l)$$

$$94 = 2(5x + 2 + 2x + 3)$$

$$94 = 2(\dots + \dots)$$

$$94 = \dots x + \dots$$

$$\dots x = 94 - \dots$$

$$\dots x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

$$x = \dots$$

- Menentukan panjang dan lebar persegi panjang

Masukkan nilai  $x = \dots$  kedalam panjang dan lebar persegi panjang

$$p = 5x + 2$$

$$l = 2x + 3$$

$$p = 5(\dots) + 2$$

$$l = 2(\dots) + 3$$

$$p = \dots + 2$$

$$l = \dots + 3$$

$$p = \dots$$

$$l = \dots$$

Jadi panjang persegi panjang =  $\dots$ , dan lebarnya =  $\dots$

- Menentukan Luas

$$L = p \times l$$

$$L = \dots \times \dots$$

$$L = \dots \text{ cm}^2$$

Jadi, luas persegi panjang tersebut yaitu  $\dots$

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





## Latihan Terkontrol

1. Tentukanlah nilai  $x$  dari beberapa persamaan berikut!

a.  $x - 4 = 2$

c.  $5x - 2 = 18$

b.  $2x + 5 = -3$

d.  $4x + 1 = 5$

Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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





2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Lebar tanah tersebut 6 meter lebih pendek dari pada panjangnya. Jika keliling tanah 60 meter, maka tentukanlah:

- panjang dan lebar sebenar tanah sang petani!
- luas tanah yang dimiliki petani tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Handwriting practice area with horizontal dotted lines.





## Kerja Mandiri

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Keliling suatu kebun yang berbentuk persegi panjang adalah 160 meter. Jika lebar kebun adalah 30 meter, maka panjang kebun adalah....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tentukan nilai  $x$  yang menjadikan persamaan  $3x + 5 = -10$  bernilai benar!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





## Penutup

Buatlah kesimpulan dari materi yang telah dipelajari hari ini!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Nilai	Paraf

KERJA BAGUS!



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SUSKA RIAU

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





# LEMBAR KERJA DESERTA DIDIK 3

## KONSEP PERTIDAKSAMAAN LINIER SATU VARIABEL (PTLSV)

### Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep dari pertidaksamaan linier satu variabel (PtLSV).
- Memodelkan masalah matematika yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel (PtLSV).

"Bantinglah otak untuk mencari ilmu sebanyak-banyaknya guna mencari rahasia besar yang terkandung di dalam benda besar bernama dunia ini, tetapi pasanglah pelita dalam hati sanubari, yaitu pelita kehidupan jiwa."

– Al-Ghazali



رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا نَافِعًا وَرْزُقْنِي فَهْمًا

Robbi zidni ilman nafi'a warzuqni fahma

Artinya: "Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu yang bermanfaat dan berikanlah aku pengertian yang baik."



## Kegiatan 3

### Konsep PtLSV

#### Pendahuluan (Review)

Pada pertemuan sebelumnya, kita sudah mempelajari tentang Persamaan linier dan penyelesaiannya. Saat ini, kita akan mempelajari konsep pertidaksamaan linier. Untuk memahami tentang pertidaksamaan, perhatikanlah ilustrasi berikut ini.



Gambar 6. Jamaah Haji

Salah satu tantangan jemaah haji asal Indonesia adalah perbedaan iklim antara Arab Saudi dan Indonesia. Rata-rata suhu di Indonesia berada diantara  $30^{\circ}\text{C}$  dan beberapa daerah suhu udara bisa mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ . Untuk mengukur suhu, biasanya digunakan termometer ruang. Skala termometer jenis ini dari  $-50^{\circ}\text{C}$  sampai  $50^{\circ}\text{C}$ . Skala ini digunakan karena suhu di beberapa negara di dunia bisa mencapai di bawah  $0^{\circ}\text{C}$  namun tidak melebihi  $50^{\circ}\text{C}$  misalnya wilayah Eropa. Sementara di sisi lain, ditahun 2024, Arab Saudi menghadapi cuaca panas ekstrem mencapai  $51^{\circ}\text{C}$ .

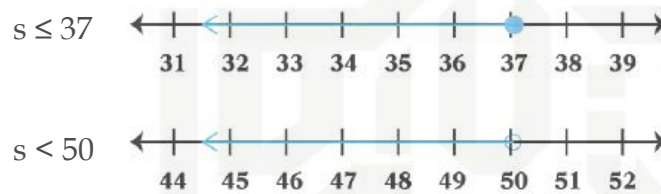
Perintah haji turun pada masa Nabi Ibrahim, tepatnya ketika Kakbah selesai dibangun. Lalu pada zaman Nabi Muhammad SAW, haji diatur dengan lebih terperinci melalui Firman Allah. Haji menjadi kewajiban bagi umat Islam pada tahun 9 Hijriyah (630 M). Sejak saat itu, ibadah haji diatur oleh syariat Islam yang diterima dan dijalankan oleh umat Muslim di seluruh dunia. Haji adalah ibadah tahunan yang dilakukan pada bulan Dzulhijah dan merupakan salah satu dari lima rukun Islam yang wajib dilaksanakan oleh setiap Muslim yang mampu.





## Pengembangan

Perhatikan kembali ilustrasi pada tahap pendahuluan. Ada informasi yang menyatakan bahwa “suhu udara tidak pernah melebihi  $50^{\circ}\text{C}$ .” jika kita misalkan suhu dengan  $s$ , maka model matematika yang kita dapatkan yaitu  $s < 50$ . Selanjutnya kalimat “Suhu udara di beberapa daerah bisa mencapai  $37^{\circ}\text{C}$ ” jika kita ubah kedalam model matematika maka akan menjadi  $s \leq 37$ . Model matematika  $s < 50$  dan  $s \leq 37$  dapat kita nyatakan dan digambarkan pada garis bilangan seperti berikut ini.



Dari contoh tersebut, bisakah kamu membuat model matematika “suhu di beberapa tempat bisa mencapai di bawah  $0^{\circ}\text{C}$ ” dan garis bilangannya?

.....

.....

.....

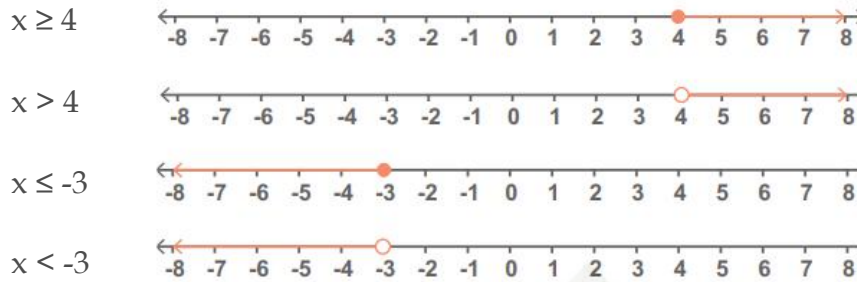
.....

Dalam pertidaksamaan, ada beberapa simbol yang sering digunakan. Simbol-simbol tersebut dapat dinyatakan dengan menggunakan kata-kata berikut.

Simbol Pertidaksamaan				
Simbol	$<$	$>$	$\leq$	$\geq$
Kata	Kurang dari	Lebih dari	<div> <div></div> <div>Kurang dari sama dengan</div> <div></div> <div>Hanya</div> <div></div> <div>Paling banyak</div> </div>	<div> <div></div> <div>Lebih dari sama dengan</div> <div></div> <div>Setidaknya</div> <div></div> <div>Paling sedikit</div> </div>



Coba kamu perhatikan beberapa pertidaksamaan dan himpunan penyelesaiannya dalam bentuk garis bilangan dibawah ini.



Perhatikan titik atau bulatan yang ada pada garis bilangan tersebut! Kesimpulan apa yang bisa kamu ambil?

.....

.....

.....

.....

.....



Bacalah teks dibawah ini dengan cermat!

Shalat sunnah witir adalah salah satu shalat sunnah mu'akkad (sangat dianjurkan) dalam Islam. Shalat Witir merupakan shalat sunah yang berbeda jika dibandingkan dengan shalat sunah lainnya. Yang membedakannya adalah jumlah rakaatnya. Jumlah rakaat dalam shalat ini berjumlah ganjil. Tidak ada shalat sunah yang rakaatnya ganjil selain shalat witir.

Jumlah rakaat shalat witir ini berdasarkan dari sabda Rasulullah SAW yang artinya, *"(Shalat) witir adalah hak bagi semua umat Islam, maka barang siapa yang suka untuk melakukan witir dengan lima rakaat, maka lakukanlah. Barang siapa yang suka melakukan witir dengan tiga rakaat, maka lakukanlah. Dan, barang siapa yang suka melakukan shalat witir dengan satu rakaat, maka lakukanlah."* (HR Abu Dawud, An-Nasa'i, dan Ibnu Majah).





Jumlah rakaat shalat Witir minimal satu rakaat. sempurna adalah tiga, lima, tujuh, dan batas maksimalnya adalah 11 rakaat. Tidak ada shalat Witir yang dilakukan melebihi 11 rakaat. Andaikan dilakukan maka rakaat shalat yang lebih dari 11 akan dihukumi sebagai shalat sunah mutlak.

- a. Dari teks mengenai shalat witir tersebut, temukanlah dua kalimat yang bisa diubah menjadi model matematika!

- b. Buatlah model matematika dari kalimat yang kamu temukan!

- c. Nyatakan pertidaksamaan yang kamu dapatkan pada poin (b) kedalam garis bilangan!

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

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





## Latihan Terkontrol



1. Ubahlah kalimat berikut ke dalam bentuk pertidaksamaan linier satu variabel.
  - a. Seorang muslim minimal akan mengerjakan 17 rakaat dalam sehari.
  - b. Jarak rumah Kamal ke Masjid terdekat lebih dari seratus meter.
  - c. Infaq masjid tiap harinya tidak lebih dari Rp500.000,00

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sebuah sajadah berbentuk persegi panjang diketahui lebarnya  $(2x - 3)$  cm dan panjangnya 90 cm. Luasnya tidak lebih dari  $4050 \text{ cm}^2$ . Tentukanlah pertidaksamaan dari situasi di atas!

.....

.....

.....

.....

3. Gambarkan pertidaksamaan berikut pada garis bilangan.

- a.  $x < -2$
- b.  $t \geq 4$
- c.  $b \leq 1,5$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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





### Kerja Mandiri

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Modelkan beberapa permasalahan berikut menjadi bentuk pertidaksamaan linier satu variabel.

- Sekolah mengadakan kunjungan ke situs budaya dengan menggunakan 5 bus yang dapat mengangkut hanya 200 penumpang.
- Kuota Haji untuk Indonesia tahun 2024 tidak lebih dari 221.000 jemaah.
- Malik memarkir sepeda motor di lapangan sekolah yang banyaknya paling sedikit tiga ratus lima puluh sepeda motor
- Siswa yang ikut remedial ulangan matematika adalah siswa yang nilainya kurang dari 70.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sarah memperoleh nilai 97, 82, 89, dan 99 pada empat ulangan harian Matematika. Untuk memperoleh nilai A di Matematika, rata-rata nilai ulangannya harus 90 atau lebih. Tuliskan pertidaksamaan yang menyatakan situasi yang dialami oleh Sarah.

.....

.....

.....

.....

.....



## Penutup

Buatlah kesimpulan dari materi yang telah dipelajari hari ini!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Nilai

Paraf

KERJA BAGUS!



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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





# LEMBAR KERJA DESERTA DIDIK 4

## MENYELESAIKAN MASALAH TERKAIT PTLSV

### Tujuan Pembelajaran

- Menentukan solusi pertidaksamaan linier satu variabel (PtLSV) menggunakan aturan penjumlahan dan pengurangan.
- Menentukan solusi pertidaksamaan linier satu variabel (PtLSV) menggunakan aturan perkalian dan pembagian.
- Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel.

Tahapan pertama dalam mencari ilmu adalah mendengarkan, kemudian diam dan menyimak dengan penuh perhatian, lalu mengagaminya, lalu mengamalkannya dan kemudian menyebarkannya."

– Sufyan bin Uyainah



رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا نَافِعًا وَرْزُقْنِي فَهْمًا

Robbi zidni ilman nafi'a warzuqni fahma

Artinya: "Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu yang bermanfaat dan berikanlah aku pengertian yang baik."

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

UIN Suska Riau



## Kegiatan 4

### Menyelesaikan Masalah Terkait PtLSV

#### Pendahuluan (Review)

Pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas konsep awal pertidaksamaan linier satu variabel yang meliputi cara menyatakan kalimat ke model matematika dan cara menyatakan pertidaksamaan ke garis bilangan. Sekarang kita akan membahas cara menyelesaikan masalah yang terkait dengan pertidaksamaan linier satu variabel.

Perhatikan ilustrasi dibawah ini!



Gambar 7. Mobil Pengangkut Kotak Berisi Kurma

Pak Yusuf memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut tidak lebih dari 800 kg. Berat pak Yusuf adalah 60 kg dan dia akan mengangkut kotak berisi kurma yang setiap kotak beratnya 20 kg. Berapa maksimal kotak kurma yang dapat diangkut

oleh pak Yusuf dalam sekali pengangkutan? Jika pak Yusuf akan mengangkut 300 kotak berisi kurma, paling sedikit berapa kali perjalanan agar kotak kurma tersebut akan terangkut semua?

Buah kurma merupakan salah satu buah kesukaan Nabi Muhammad SAW. Rasulullah sangat mengajurkan agar umat Islam berbuka puasa dengan buah kurma karena bisa membawa berkah. Selama masa perjalanan atau perang, seperti Perang Badar dan Perang Uhud, kurma juga menjadi salah satu makanan yang dibawa oleh pasukan Muslim. Kurma mudah disimpan, tidak mudah rusak, dan menyediakan energi yang cukup untuk bertahan hidup dalam kondisi yang sulit. Kurma juga disebutkan dalam Al-Qur'an, menunjukkan betapa pentingnya buah ini dalam kehidupan umat Islam. Beberapa surah menyebutkan tentang pohon kurma sebagai salah satu rezeki dan karunia Allah. Salah satu ayat yang terkenal adalah dalam surah Maryam (19:23-26).





## Pengembangan

Dalam menyelesaikan pertidaksamaan, ada kalanya kita diharuskan menggunakan sifat-sifat pertidaksamaan. Berikut beberapa sifat pertidaksamaan.

1. Ketika kalian menambahkan atau mengurangi kedua sisi dari pertidaksamaan, tanda pertidaksamaan tidak berubah.

Jika $a < b$ maka $a + c < b + c$	Jika $a < b$ maka $a - c < b - c$
Jika $a > b$ maka $a + c > b + c$	Jika $a > b$ maka $a - c > b - c$
Perhatikan contoh berikut. $-4 < 2$ $-4 + 3 < 2 + 3$ $-1 < 5$	Perhatikan contoh berikut. $-1 < 2$ $-1 - 5 < 2 - 5$ $-6 < -3$

Sifat ini juga berlaku untuk  $\leq$  dan  $\geq$ .

2. Perbedaan penting antara persamaan linear satu variabel dengan pertidaksamaan linear satu variabel ditunjukkan ketika kita mengalikan atau membagi kedua sisi pertidaksamaan dengan bilangan bukan nol.

- a. Ketika kalian mengalikan atau membagi kedua sisi dengan bilangan positif, maka tanda pertidaksamaan tidak berubah.

Jika $a < b$ maka $a \times c < b \times c$	Jika $a < b$ maka $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$
Jika $a > b$ maka $a \times c > b \times c$	Jika $a > b$ maka $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$
Perhatikan contoh berikut. $-4 < 2$ $-4 \times 3 < 2 \times 3$ $-12 < 6$	Perhatikan contoh berikut. $6 > -9$ $\frac{6}{3} > \frac{-9}{3}$ $2 > -3$

Sifat ini juga berlaku untuk  $\leq$  dan  $\geq$ .

- b. Ketika kalian mengalikan atau membagi kedua sisi dengan bilangan negatif, maka tanda pertidaksamaan berubah.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>Jika <math>a &lt; b</math> maka <math>a \times (-c) &lt; b \times (-c)</math></p> <p><math>-ac &gt; -bc</math></p> <p>Jika <math>a &gt; b</math> maka <math>a \times (-c) &gt; b \times (-c)</math></p> <p><math>-ac &lt; -bc</math></p>	<p>Jika <math>a &lt; b</math> maka <math>\frac{a}{-c} &lt; \frac{b}{-c}</math></p> <p><math>\frac{a}{-c} &gt; \frac{b}{-c}</math></p> <p>Jika <math>a &gt; b</math> maka <math>\frac{a}{-c} &gt; \frac{b}{-c}</math></p> <p><math>\frac{a}{-c} &lt; \frac{b}{-c}</math></p>
<p>Perhatikan contoh berikut.</p> <p><math>4 &gt; 2</math></p> <p><math>4 \times (-2) &gt; 2 \times (-2)</math></p> <p><math>-8 &lt; -4</math></p>	<p>Perhatikan contoh berikut.</p> <p><math>6 &gt; -9</math></p> <p><math>\frac{6}{-3} &gt; \frac{-9}{-3}</math></p> <p><math>-2 &lt; 3</math></p>

Sifat ini juga berlaku untuk  $\leq$  dan  $\geq$ .

Setelah mengamati beberapa bentuk pertidaksamaan diatas, coba kamu bandingkan dan jelaskan bagaimana perbedaan penyelesaian dari persamaan linier dan pertidaksamaan linier satu variabel!

.....

.....

.....

.....

**Contoh Soal**

Selesaikan pertidaksamaan  $-2x - 5 < 2$

**Alternatif Penyelesaian**

$$-2x - 5 < 2$$

$$-2x - 5 + 5 < 2 + 5$$

$$-2x < 7$$

$$\frac{-2x}{-2} > \frac{7}{-2}$$

$$x > -\frac{7}{2} \text{ atau } x > -3,5$$

(Kedua ruas sama-sama ditambah 5)

(Penyederhanaan)

(Kedua ruas sama-sama dibagi -2, tanda pertidaksamaan berubah)





Kita kembali ke soal cerita yang ada ditahap pendahuluan. Disebutkan bahwa Pak Yusuf memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut tidak lebih dari 800 kg. Berat pak Yusuf adalah 60 kg dan dia akan mengangkut kotak barang yang setiap kotak beratnya 20 kg. Berapakah banyak kotak maksimum yang dapat diangkut oleh pak Yusuf dalam sekali pengangkutan? Jika pak Yusuf akan mengangkut 300 kotak, paling sedikit berapa kali perjalanan agar kotak barang tersebut akan terangkut semua?

### Alternatif Penyelesaian

Misalkan:  $x$  = banyaknya kotak kurma yang diangkut dalam mobil. Sehingga, Banyak kotak dikali berat tiap kotak ditambah berat Pak Yusuf tidak lebih dari daya angkut mobil.  $x \times 20 + 60 \leq 800$  atau  $20x + 60 \leq 800$

Untuk menentukan banyak kotak dalam satu kali pengangkutan:

$$20x + 60 \leq 800$$

$$20x + 60 - \dots \leq 800 - \dots$$

$$20x \leq \dots$$

$$\frac{20x}{20} \leq \frac{\dots}{20}$$

$$x \leq 37$$

Jadi, banyak kotak yang dapat diangkut Pak Yusuf dalam sekali pengangkutan paling banyak 37 kotak.

Untuk menentukan banyaknya keberangkatan untuk mengangkut 300 kotak.

Setiap kali jalan mengangkut 37 kotak, sehingga

$$37y \leq 300$$

$$\frac{37y}{37} \leq \frac{300}{37}$$

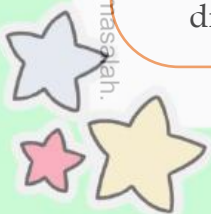
$$y \leq 8,10$$

Dari penyelesaian  $y \geq 8,10$  dan  $y$  bilangan bulat positif karena menyatakan jumlah perjalanan, maka nilai minimum (terkecil) dari  $y$  adalah 9. Jadi, diperlukan paling sedikit 9 kali perjalanan untuk mengangkut 300 kotak.

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

1. Dilarang mengutip, menyalin, atau seluruhnya atau sebagian karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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





Sedekah adalah salah satu perbuatan yang disukai Allah dan juga perbuatan yang digemari oleh Rasulullah sehingga banyak umat Islam yang melakukan perbuatan tersebut sebagai bentuk kecintaan kepada Allah dan Rasul-Nya. Dalam surah Al-Imran ayat 92, Allah SWT berfirman tentang sedekah yang artinya: *"Kamu sekali-kali tidak sampai kepada kebajikan (yang sempurna), sebelum kamu menafkahkan sebahagian harta yang kamu cintai. Dan apa saja yang kamu nafkahkan, maka sesungguhnya Allah mengetahuinya"*.

Oleh karena itu, Setiap hari Fitri menyisihkan uang jajannya untuk disedekahkan. Fitri akan mensedekahkan uang yang dia kumpulkan setiap dua kali dalam sebulan. Dalam 15 hari, Fitri ingin mengumpulkan uang paling sedikit Rp50.000,00. Berapa rupiahkah minimal Fitri harus menyisihkan uangnya setiap hari?

### Alternatif Penyelesaian

Membuat model matematika,

Misalkan setiap hari Fitri menyisihkan uangnya sebesar  $y$  rupiah.

Maka, Model matematikanya :  $\dots \times y \geq \dots$

$\dots y \geq \dots$  artinya setiap hari menyisihkan minimal uang sebesar  $y$  selama 15 hari sehingga terkumpul paling sedikit Rp50.000,00.

Menentukan nilai  $y$

$\dots y \geq \dots$

$\dots y \geq \dots$

$y \geq \dots$

Karena rupiah tidak memiliki pecahan  $\dots$  maka hasil perhitungan dibulatkan sehingga minimal uang yang harus disisihkan oleh Fitri agar mencamai minimal Rp50.000,00 yaitu  $\dots$

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

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

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





## Latihan Terkontrol



1. Selesaikan pertidaksamaan  $x - 4 < -2$ . Dan gambarkan juga penyelesaiannya dalam garis bilangan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Mobil pick up dapat membawa muatan maksimal 2.000 kg. Pengemudi dan kernek memiliki berat total 150 kg. Mobil pick up tersebut akan mengangkut kotak yang berisi 50 kg.
  - a. Tunjukkan banyak kotak yang dapat diangkut dalam sekali perjalanan?
  - b. Jika mobil pick up harus membawa 350 kotak, berapa kali pengangkutan kotak yang harus dilakukan sampai semua kotak terangkut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 **menyatakan** dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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



#### Kerja Mandiri

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Hasbi memiliki uang Rp180.000,00 yang akan digunakan untuk membeli jeruk. Jika harga 1 kg jeruk adalah Rp15.000,00. Buatlah penyelesaian yang mengilustrasikan banyaknya jeruk yang dapat Hasbi beli.

Site Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





2. Tentukanlah penyelesaian dari pertidaksamaan  $2 - 4x < 10$ !

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

3. Pak Imran berencana membangun rumah di atas sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang 18m dan lebar  $(3y + 1)$ . Jika luas tanah Pak Imran hanya  $180 \text{ m}^2$ , maka:

a. Tentukan lebar tanah Pak Imran!

b. Biaya maksimal untuk konstruksi bangunan membutuhkan Rp9.000.000,00 setiap  $2 \text{ m}^2$ . Berapa biaya maksimal yang harus dikeluarkan Pak Amri untuk membangun rumah?

State Islamic University of Sukran Syarif Kasim Riau





## Penutup

Jawablah pertanyaan berikut.

Apakah terdapat perbedaan strategi dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel? Bagaimana saja perbedaannya?

Jawaban:

---

---

---

---

---

---

---

---

Nilai

Paraf

KERJA BAGUS!





## DAFTAR PUSTAKA

As'ari, A.R., Tohir, M., dkk. 2017. Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII Semester I. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Setiawati, E Ulya, N, dkk. 2020. Unit Pembelajaran 5 : Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier (Mata Pelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah). Jakarta: Direktorat GTK Madrasah Kementerian Agama Republik Indonesia

Tohir, M., As'ari, A.R., dkk. 2022. Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

<https://islam.nu.or.id/haji-umrah-dan-kurban/sejarah-ketentuan-dan-hikmah-disyariatkannya-ibadah-haji-1TzMS>

Sumber Gambar : [www.google.com](http://www.google.com)

Hak cipta dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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  
UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



# BIODATA PENULIS

Dini Febriani lahir di Ranah pada tanggal 26 Februari 2002. Dia merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Riwayat pendidikannya dimulai dari pendidikan dasar di SDN 022 Ranah pada tahun 2008 dan lulus ditahun 2014. Disela-sela mengenyam pendidikan formal, dia juga menempuh pendidikan non-formal di Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) Bukit Ranah pada tahun 2011 dan lulus di tahun 2014. Setelah itu, dia melanjutkan pendidikan menengah di SMPN 1 Kampar pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2017. Ditahun yang sama, ia melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Kampar dengan mengambil jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dan lulus ditahun 2020. Di akhir masa sekolahnya, dia lulus Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan menjadi mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru.