



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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RAMADHANIA HERVITRIANA

NIM. 12110523836

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1447 H/2025 M

State Islamic University of 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING* (CTL) UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK SMA/MA**

Skripsi

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



OLEH

**RAMADHANIA HERVITRIANA**

NIM. 12110523836

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1447 H/2025 M**



UIN SUSKA RIAU

- b. Pengutipan tidak menggunakan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Persetujuan

Skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Konksi Matematis yang ditulis oleh Ramadhania Hervitriana dengan NIM 12110523836 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Muharram 1447 H  
11 Juli 2015

Menyetujui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

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

Dosen Pembimbing

Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat  
NIP. 19890823 202321 2 041

tau tinjauan suatu masalah.

UIN Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

- b. Pengutipan tidak menggunakan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilang mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Memfasilitasi Komunikasi Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA*, yang ditulis oleh Ramadhania Hervitriana NIM. 12110523836 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Muhamarram 1446 H/ 17 Juli 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Menyetujui,  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Sulandri, S.Si, M.Pd

Penguji II

Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat

Penguji III

Noviamni, S.Pd.I, M.Pd

Penguji IV

Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed



atau tinjauan suatu masalah.

Iliran Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

© Hak

Hak Ci

1. Dilia

a. P

- b. Pengutipan tidak menggunakan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramadhania Hervitriana  
NIM : 12110523836  
Tempat/Tanggal Lahir : Batu Belah/29 November 2002  
Fakultas/Prodi : Tarbiyan dan Keguruan/Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi :

**"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching And Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA"**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa-

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

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

Pekanbaru 21 Juli 2025  
Jabatan Pembuat Pernyataan  
  
Ramadhania Hervitriana  
NIM. 12110523836

Injauan suatu masalah,

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

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Bismillahirrahmanirrahim*, Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu WaTa'ala yang telah memberikan nikmat iman, nikmat islam, nikmat kesehatan, nikmat kesempatan serta rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi wasallam yang telah membawa umat manusia dari zaman *jahiliyah* menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA**, merupakan hasil karya ilmiah yang penulis susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan, dan rintangan yang dihadapi. Namun berkat bantuan, dukungan, motivasi dan bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar besarnya kepada Ayahanda Herman dan Ibunda Revilianis serta abang dan adik penulis, yakni Jerry Herviandi, Rahmad Hervialdi dan Nursyakhilla Herviana, dan juga seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun material yang terus mengalir hingga saat ini, yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendukung penulis hingga terkabul salah satu do'a mereka ini yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, Ak, Ca, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Bapak Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Alex Wenda, ST, M.Eg., selaku Wakil Rektor II dan Bapak Dr. Harris Simaremare, M.T., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibuk Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibuk Dr. Sukma Erni, M.Pd selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. H. Jon Pamil, S.Ag., M.A selaku Wakil Dekan III dan seluruh staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr.Suhandri, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Habibis Saleh selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
5. Ibu Depi Fitraini S.Pd, M.Mat., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Ibu Rena Revita, M.Pd., Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., Ibu Depriwana Rahmi S.Pd., M.Sc., Ibu Eling Pinuji S.Pd., selaku validator yang telah bermurah hati memeriksa, membimbing dan memberikan saran terbaik atas LKPD yang penulis kembangkan dalam penyempurnaan produk.

Ibu Dra. Hj. Yus Yetti, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Kampar Timur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Eling Pinuji, S.Pd. selaku guru bidang studi matematika SMA Negeri 1 Kampar Timur yang membantu terlaksananya penelitian, serta seluruh staff SMA Negeri 1 Kampar Timur dan siswa/i kelas X.1 dan X.2 SMA Negeri 1 Kampar Timur yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.

9. Sepupu tercinta penulis, Puspita Redila, A.Md. Kep. Terimakasih telah menjadi *support system* terbaik penulis untuk dapat meyelesaikan skripsi ini sampai selesai dengan baik.

10. Teruntuk sahabat penulis, Delia Anggraini, dan Melani Rahen, terimakasih telah menjadi tempat berbagi suka duka serta menyemangati penulis dan memberikan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai dengan baik.

11. Terkhusus saudara tak sedarah namun selalu menjadi rumah bagi penulis, Nabila Annadhira, Silvia Muharani, Citra Mayang Sari, Elsyavira, dan Ariyani. Terimakasih telah menemani perjalanan selama perkuliahan, terimakasih atas segala dukungan, kebersamaan, dan kenangan indah yang kita ciptakan bersama. Semoga pertemanan dan silahturahmi kita tetap terjaga, dan setiap dari kita senantiasa diberkahi kesuksesan dalam setiap langkah ke depan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

12. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2021 terutama kelas C yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terimakasih telah bersama-sama ketika masa kuliah dan suka duka yang telah kita lewati bersama. Terimakasih telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
13. Seluruh teman-teman KKN Desa Meskom yang telah mengukir cerita abadi dengan berjuta kenangan terindah, serta teman-teman PPL SMA Negeri 1 Kampar Timur. Setiap kebersamaan, tawa, perjuangan, dan dukungan yang kalian berikan menjadi bagian tak terlupakan dari proses pendewasaan diri ini. Semoga silahturahmi kita tetap terjalin erat, dan setiap dari kita diberi kesuksesan di masa depan.
14. Seluruh pihak yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan kepada penulis baik secara moral maupun material yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah Subhaanahu wa Ta'ala. Aamiin aamiin yaa rabbal 'alamaiin.

***Wassalamu'alaikum warahmatullah wabaraktu***

Pekanbaru, 23 Juni 2025

Penulis

Ramadhania Hervitriana  
NIM. 12110523836

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## PERSEMBAHAN

### *~Yang Utama dari Segalanya~*

*Alhamdulillahirabbil 'alamin*

Puji dan syukur tiada hentinya kepada Allah Subhanahu WaTa'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dengan bekalilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu yakni Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassallam.

### *~Mama dan Ayah Tercinta~*

Karya ini anada persembahan teruntuk kedua orangtua Ananda,

Ibu Revilianis dan Bapak Herman tersayang

Ma...., yah....

Tiada kata yang cukup untuk menggambarkan betapa besarnya pengorbanan, kasih sayang, dan doa yang Mama dan Ayah curahkan selama ini. Dalam setiap langkah perjalanan ini, Mama dan Ayah selalu menjadi penopang dan pelita yang tak pernah padam, meski penulis sering kali belum mampu membalsas segala kebaikan Mama dan Ayah. Semoga hadiah kecil ini bisa membuatmu tersenyum dan bangga kepada ananda bisa sedikit membayar penat dan keringat yang telah engkau keluarkan.

### *~Dosen Pembimbing~*

Ibuk Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat., selaku pembimbing skripsi, Ananda ucapan beribu terimakasih atas sudinya Ibuk meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing Ananda dalam penulisan ini demi terwujudnya hasil yang baik.

Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terimakasih Ananda kepada Ibuk. Semoga Allah senantiasa melindungi dan melimpahkan keberkahan dunia dan akhirat kepada Ibuk.

### *~Sahabat-Sahabat Karibku~*

Terimakasih untuk segala rasa yang kalian berikan selama perkuliahan, tawa, canda, tangis, dan perjuangan yang telah sama-sama kita lewati serta kenangan manis yang telah diberikan selama masa perkuliahan ini. Semoga urusan kalian selalu Allah mudahkan, semangat!!!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**MOTTO**

“Allah tidak membebani sesorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya  
Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat  
(siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya”.

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al- Insyirah : 5-6)

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan,  
janagn kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan  
perjuangan mereka menghidupimu”

“Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi  
takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku”

(Umar bin Khattab)

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

**ABSTRAK****Ramadhania Hervitriana (2025) : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X. Objek pada penelitian ini adalah LKPD berbasis CTL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik angket dan soal tes. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi instrumen penelitian, lembar validasi untuk ahli materi pembelajaran, lembar validasi untuk ahli teknologi pendidikan, lembar angket respon siswa dan soal *posttest* koneksi matematis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) LKPD berbasis CTL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis tergolong dalam kategori sangat valid. (2) LKPD berbasis CTL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis tergolong dalam kategori sangat praktis. (3) LKPD berbasis CTL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis tergolong dalam kategori sangat efektif karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil tersebut mengidentifikasi bahwa LKPD berbasis CTL Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

**Kata Kunci :** LKPD berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRACT****Ramadhania Hervitriana (2025): Developing Contextual Teaching and Learning (CTL) Based Student Worksheet in Facilitating Student Mathematical Connection Ability at Senior High School/Islamic Senior High School**

This research aimed at developing Contextual Teaching and Learning (CTL) based student worksheet in facilitating student mathematical connection ability meeting valid, practical, and effective criteria. It was Research and Development with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. The subjects of this research were the tenth-grade students. The object of this research was CTL based student worksheet in facilitating student mathematical connection' ability. The techniques of collecting data were questionnaire and test. The research instruments consisted of research instrument validation sheets, validation sheets for learning material experts, validation sheets for educational technology experts, student response questionnaire sheets, and mathematical connection posttest questions. The techniques of analyzing data were qualitative and quantitative descriptive analyses. The research findings indicated that (1) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical connection ability was in very valid category, (2) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical connection ability was in very practical category, (3) CTL-based student worksheet in facilitating mathematical connection ability was in very effective category because there was a significant difference between the experimental and control groups. Based on these results, it was identified that CTL-based student worksheet in facilitating mathematical connection ability met valid, practical, and effective criteria for use in the mathematics learning process in schools.

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning (CTL)-Based Student Worksheets in Facilitating Student Mathematical Connection Ability



## ملخص

رمضانية هيرفطريانا، (٢٠٢٥): تطوير أوراق العمل المستندة إلى التعليم السياقي لتسهيل قدرة التلاميذ على الربط الرياضي في المدرسة الثانوية

يهدف هذا البحث إلى تطوير أوراق العمل المستندة إلى التعليم السياقي لتسهيل قدرة التلاميذ على الربط الرياضي بحيث تتحقق معايير الصلاحية والعملية والفعالية. يُعد هذا البحث من نوع البحث والتطوير باستخدام نموذج تحليل وتصميم وتطوير وتطبيق وتقدير. شمل البحث تلاميذ الصف العاشر، وموضوعه هو أوراق العمل المستندة إلى التعليم السياقي لتسهيل قدرة الربط الرياضي. تم جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والاختبارات، وتضمنت أدوات البحث استمرارات التحقق من صلاحية الأدوات، واستمرارات التتحقق من خبراء المادة التعليمية، وخبراء تكنولوجيا التعليم، واستبيان استجابة التلاميذ، واختبارًا بعدًّا لقدرة الربط الرياضي. استخدمت تقنيتا التحليل الوصفي النوعي والتحليل الوصفي الكمي. أظهرت نتائج البحث أن: ١) أوراق العمل المستندة إلى التعليم السياقي لتسهيل القدرة على الربط الرياضي تدرج تحت فئة صالحة جدًا، ٢) تدرج ضمن فئة عملية جدًا، ٣) تدرج ضمن فئة فعالة جدًا لوجود فروق طفيفة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتائج إلى أن أوراق العمل المستندة إلى التعليم السياقي تلي المعايير المطلوبة من حيث الصلاحية والعملية والفعالية، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في تعليم الرياضيات في المدارس.

الكلمات الأساسية: أوراق العمل، التعليم السياقي، القدرة على الربط الرياضي



## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN .....</b>	i
<b>PENGESAHAN.....</b>	ii
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	iv
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	viii
<b>MOTTO .....</b>	ix
<b>ABSTRAK .....</b>	x
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Spesifikasi Produk .....	12
F. Pentingnya Pengembangan .....	13
G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	13
H. Definisi Istilah.....	14
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	15
A. Landasan Teori .....	15
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	15
2. Contextual Teaching and Learning (CTL).....	24
3. Kemampuan Koneksi Matematis.....	36
4. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) .....	44
5. LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik .....	46
B. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas.....	47
a. Validitas .....	47
b. Praktikalitas .....	50
c. Efektivitas .....	50

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan 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**

C. Penelitian Relevan .....	52
D. Kerangka Berpikir.....	54
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	56
1. Lokasi Penelitian .....	56
2. Jadwal Penelitian .....	56
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	56
1. Subjek Penelitian .....	56
2. Objek Penelitian .....	57
C. Jenis Penelitian .....	57
D. Model Pengembangan.....	58
E. Jenis Data.....	60
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	60
1. Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	60
2. Perancangan ( <i>Design</i> ).....	61
3. Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	62
4. Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	62
5. Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	62
G. Teknik Pengumpulan Data.....	64
1. Teknik Angket (kusioner) .....	64
2. Teknik Tes.....	65
H. Instrumen Penelitian .....	65
1. Instrumen Penelitian Terkait Validitas Produk yang dikembangkan .....	65
2. Instrumen penelitian terkait praktikalitas produk yang dikembangkan.....	68
3. Instrumen penelitian terkait efektivitas produk yang dikembangkan .....	69
I. Analisis Uji Coba Instrumen.....	71
1. Validitas Butir Soal <i>Posttest</i> .....	71
2. Reliabilitas Butir Soal <i>Posttest</i> .....	74
3. Daya Pembeda Butir Soal <i>Posttest</i> .....	76
4. Tingkat Kesukaran Butir Soal <i>Posttest</i> .....	77
J. Teknik Analisis Data .....	78
1. Analisis Data Kualitatif.....	78
2. Analisis Data Kuantitatif .....	78

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>86</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	86
1. Sejarah Sekolah .....	86
2. Visi dan Misi Sekolah.....	87
3. Tujuan Sekolah.....	88
4. Profil Sekolah .....	89
5. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	89
6. Sarana dan Prasarana.....	90
7. Kurikulum Sekolah.....	91
B. Pengembangan Instrumen Penelitian.....	92
1. Validitas Butir Soal.....	93
2. Reliabilitas.....	93
3. Daya Pembeda Soal.....	94
4. Tingkat Kesukaran Soal.....	95
C. Hasil Penelitian .....	96
1. Tahap <i>Analysis</i> ( <i>Analisis</i> ) .....	96
2. Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	98
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	109
4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	122
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	125
D. Pembahasan .....	128
1. Analisis Kevalidan.....	128
2. Analisis Praktikalitas .....	134
3. Analisis Efektivitas.....	137
E. Keterbatasan Penelitian.....	138
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>140</b>
A. Kesimpulan .....	140
A. Saran .....	141
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>143</b>



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

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Hubungan Komponen dan Indikator Kemampuan .....	41
Tabel II.2	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis .....	43
Tabel III.1	Jadwal Penelitian .....	56
Tabel III.2	Skala Angket Validitas dan Praktikalitas .....	65
Tabel III.3	Indikator Angket Validasi untuk Ahli Materi .....	67
Tabel III.4	Indikator Angket Validasi untuk Ahli Teknologi Pendidikan .....	68
Tabel III.5	Kisi-kisi angket uji praktikalitas.....	69
Tabel III.6	Teknik pengumpulan data, instrumen dan subjek penelitian .....	70
Tabel III.7	Kriteria Validitas.....	72
Tabel III.8	Kriteria Validitas Butir Soal .....	73
Tabel III.9	Kriteria Reabilitas Soal.....	75
Tabel III.10	Kriteria Koefisien Korelasi Daya Pembeda Soal .....	76
Tabel III.11	Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	77
Tabel III.12	Kriteria Validitas.....	79
Tabel III.13	Kriteria Uji Praktikalitas.....	80
Tabel III.14	<i>The Nonequivalent posttest-Only Group Design</i> .....	81
Tabel IV.1	Data pendidik dan Tenaga Pendidik .....	89
Tabel IV.2	Data Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Kampar Timur .....	90
Tabel IV.3	Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal .....	93
Tabel IV.4	Hasil Perhitungan Reabilitas Butir Soal .....	94
Tabel IV.5	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal .....	95
Tabel IV.6	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	96
Tabel IV.7	Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi Pembelajaran .....	111
Tabel IV.8	Hasil Uji Validitas oleh Ahli Teknologi Pendidikan.....	112
Tabel IV.9	Saran Perbaikan Validator Ahli Terhadap LKPD berbasis CTL.....	113
Tabel IV.10	Hasil Uji Validitas Soal Posttest.....	122
Tabel IV.11	Hasil Kepraktisan Uji Coba Kelompok Kecil .....	123
Tabel IV.12	Hasil Kepraktisan Uji Coba Kelompok Terbatas.....	124

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tabl	IV.13 Hasil Tes Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	125
Tabl	IV.14 Hasil Uji Normalitas.....	126
Tabl	IV.15 Hasil Uji Homogenitas .....	127
Tabl	IV.16 Hasil Uji-t .....	127



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar II.1	Kerangka Berpikir .....	55
Gambar III.1	Model ADDIE .....	59
Gambar III.2	<i>Flowchart</i> Prosedur Pengembangan.....	63
Gambar IV.1	Cover LKPD.....	99
Gambar IV.2	Halaman awal LKPD .....	100
Gambar IV.3	Kata Pengantar .....	101
Gambar IV.4	Daftar Isi.....	101
Gambar IV.5	Deskripsi LKPD .....	102
Gambar IV.6	Konstruktivisme .....	102
Gambar IV.7	Inquiry .....	103
Gambar IV.8	Questioning .....	103
Gambar IV.9	Masyarakat belajar .....	104
Gambar IV.10	Modeling .....	104
Gambar IV.11	Rfleksi .....	105
Gambar IV.12	Assesment .....	105
Gambar IV.13	Petunjuk Penggunaan LKPD.....	106
Gambar IV.14	Capaian Pembelajaran.....	107
Gambar IV.15	Tujuan Pembelajaran.....	107
Gambar IV.16	Pemahaman Bermakna .....	107
Gambar IV.17	Profil Pelajar Pancasila.....	107
Gambar IV.18	Pertanyaan Pemantik .....	108
Gambar IV.19	Peta Konsep.....	108
Gambar IV.20	Tampilan Angket Ahli Materi Pembelajaran Sebelum Perbaikan.....	114
Gambar IV.21	Tampilan Angket Ahli Materi Pembelajaran Setelah Perbaikan .....	114
Gambar IV.22	Tampilan Angket Praktikalitas Sebelum Perbaikan .....	114
Gambar IV.23	Tampilan Angket Praktikalitas Setelah Perbaikan.....	114
Gambar IV.24	Tampilan Cover Belakang Sebelum Perbaikan .....	115
Gambar IV.25	Tampilan Cover Belakang Setelah Perbaikan .....	115
Gambar IV.26	Tampilan Garis Titik-Titik Sebelum Perbaikan.....	116
Gambar IV.27	Tampilan Garis Titik-Titik Setelah Perbaikan .....	116

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Gambar IV.28	Tampilan Space Kosong Sebelum Perbaikan .....	117
Gambar IV.29	Tampilan Space Kosong Setelah Perbaikan .....	117
Gambar IV.30	Tampilan Inquiri Sebelum Perbaikan .....	118
Gambar IV.31	Tampilan Inquiri Sebelum Perbaikan .....	118
Gambar IV.32	Tampilan Refleksi Sebelum Perbaikan.....	119
Gambar IV.33	Tampilan Refleksi Setelah Perbaikan.....	119
Gambar IV.34	Tampilan Bacaan Doa Sebelum Perbaikan.....	120
Gambar IV.35	Tampilan Bacaan Doa Setelah Perbaikan.....	120
Gambar IV.36	Tampilan Apersepsi Sebelum Perbaikan.....	115
Gambar IV. 7	Tampilan Apersepsi Setelah Perbaikan .....	115

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A.1	Alur Tujuan Pembelajaran .....	149
Lampiran A.2	Modul Ajar .....	151
Lampiran B.1	Daftar Nama Validator .....	164
Lampiran B.2	Daftar Nama Responden Kelompok Kecil .....	165
Lampiran B.3	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen .....	166
Lampiran B.4	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol .....	167
Lampiran C.1	Kisi-Kisi Angket Materi Pembelajaran .....	168
Lampiran C.2	Kisi-Kisi Angket Teknologi Pendidikan .....	170
Lampiran C.3	Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas .....	171
Lampiran C.4	Kisi-Kisi Soal Tes .....	172
Lampiran C.5	Soal Posttest .....	174
Lampiran C.6	Kunci Jawaban .....	176
Lampiran C.7	Rubrik Penskoran .....	181
Lampiran D.1	Lembar Validasi Angket Materi Pembelajaran .....	183
Lampiran D.2	Lembar Validasi Angket Teknologi Pendidikan .....	191
Lampiran D.3	Lembar Validasi Uji Praktikalitas .....	197
Lampiran D.4	Lembar Validasi Soal Tes .....	203
Lampiran E.1	Angket Uji Validitas Materi Pembelajaran .....	234
Lampiran E.2	Angket Uji Validitas Teknologi Pendidikan .....	249
Lampiran E.3	Angket Uji Praktikalitas .....	261
Lampiran F.1	Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	267
Lampiran F.2	Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	270
Lampiran F.3	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	272
Lampiran F.4	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran Keseluruhan .....	276
Lampiran F.5	Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	277
Lampiran F.6	Distribusi Skor Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	279
Lampiran F.7	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan .....	280
Lampiran F.8	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan Keseluruhan .....	283
Lampiran F.9	Hasil Uji Validitas Soal Posttest .....	284

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Lampiran F.10	Distribusi Skor Uji Efektivitas Soal <i>Posttest</i> .....	288
Lampiran F.11	Perhitungan Data Hasil Uji Efektivitas Soal <i>Posttest</i> .....	292
Lampiran F.12	Perhitungan Data Hasil Uji Efektivitas Soal <i>Posttest</i> Keseluruhan.....	300
Lampiran G.1	Skor Siswa Kelas Uji Coba .....	302
Lampiran G.2	Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba .....	303
Lampiran G.3	Analisis Reabilitas Butir Soal Uji Coba .....	307
Lampiran G.4	Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba .....	309
Lampiran G.5	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	310
Lampiran H.1	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	311
Lampiran H.2	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	312
Lampiran H.3	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil .....	313
Lampiran H.4	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Kecil Secara Keseluruhan .....	315
Lampiran H.5	Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	316
Lampiran H.6	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	318
Lampiran H.7	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas .....	319
Lampiran H.8	Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Kelompok Terbatas Secara Keseluruhan .....	321
Lampiran I.1	Hasil Posttest Kelompok Eksperimen .....	322
Lampiran I.2	Hasil Posttest Kelompok Kontrol .....	323
Lampiran I.3	Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	324
Lampiran I.4	Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	328
Lampiran I.5	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	332
Lampiran I.6	<i>Uji-t</i> Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	335
Lampiran J.1	Surat-menjurat .....	338
Lampiran K.1	Dokumentasi .....	345
Lampiran L.1	Lembar Kerja Peserta Didik .....	347

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan penting setiap manusia dalam menjalani kehidupan sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, sehingga pendidikan sangat penting bagi perkembangan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia). Pendidikan adalah aspek penting bagi pengembangan sumber daya manusia karena pendidikan merupakan wahana atau salah satu instrumen yang digunakan untuk membebaskan manusia dari kebodohan dan kemiskinan. Pendidikan juga berhubungan dengan hasil belajar, karena keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh tindakan hasil belajar yang dijadikan sebagai tolak ukur. Hal tersebut juga berpengaruh pada pembelajaran matematika yang sesuai dengan standar yang baik untuk mutu kelulusan.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak akan pernah terlepas dari yang namanya ilmu matematika. Hal ini dikarenakan matematika memegang peranan penting untuk bekal pengetahuan dan membentuk karakter, sikap maupun pola pikir peserta didik. Akan tetapi, banyak peserta didik yang takut dengan pelajaran matematika dikarenakan bagi mereka matematika itu sulit dan tidak menyenangkan.

Matematika dianggap sulit karena dalam proses pembelajarannya sering disajikan dalam bentuk formal dan abstrak yang menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan pendidik. Maka dari itu, pembelajaran matematika



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

di sekolah harus mendapat perhatian sungguh-sungguh dan diharapkan pembelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang digemari peserta didik. Untuk itu, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Peserta didik di era saat ini dituntut untuk memiliki minat belajar yang tinggi, karena di zaman ini peserta didik belajar bukan hanya dari pendidik, buku ataupun alam sekitar. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan pengembangan baru dibidang penggunaan bahan ajar sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Bahan ajar merupakan salah satu komponen dari proses pembelajaran. Sehingga bahan ajar harus mendapat perhatian khusus bagi pendidik sebelum mengajar. Bahan ajar memiliki peran pokok dalam pembelajaran. Karena bahan ajar merupakan segala bahan (informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.<sup>1</sup> Pembelajaran yang sukses sekaligus menggembirakan memerlukan sebanyak-banyaknya bahan ajar.<sup>2</sup> Pada hakikatnya bahan ajar merupakan bagian penting untuk meningkatkan prestasi akademik peserta didik di sekolah. Bahan ajar juga berfungsi untuk memudahkan terjadinya proses pembelajaran. Penentuan bahan ajar harus dipilih, disaring, dan diselaraskan dengan tujuan yang akan

<sup>1</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis Dan Praktik*. (Prenadamedia Grup, 2014).

<sup>2</sup> Susilahudin Putrawangsa and siti Nurhasanah Dkk, ‘Buku Strategi Pembelajaran’, Cv. Reka Karya Amerta, 2019, pp. 1–107.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

dicapai. Dalam praktiknya, pendidik berkesempatan untuk menentukan dan memodifikasi bahan ajar yang disediakan oleh pemerintah agar bisa lebih disesuaikan dengan karakteristik para peserta didik yang diajarnya. Bahan ajar yang dimaksud agar dapat digunakan dengan mudah dan memenuhi kebutuhan peserta didik sehingga peserta didik dapat menjawab, memecahkan masalah dan kesulitan mereka dalam belajar. Bentuk bahan ajar antara lain adalah berupa bahan cetak seperti *handout*, buku, modul, dan lembar kerja peserta didik (LKPD).

LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, selain itu bagi peserta didik akan belajar mandiri, memahami, dan menjalankan suatu tugas secara tertulis.<sup>3</sup>

LKPD berguna sebagai bahan ajar yang menuntun peserta didik untuk memahami materi, dari suatu pokok atau submateri pokok mata pelajaran yang telah atau sedang dilakukan. Melalui LKPD, peserta didik mengemukakan pendapat dan mampu mengambil kesimpulan. LKPD dalam hal ini berfungsi dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang secara spesifik mencakup keaktifan dalam prosedur kerja maupun keaktifan dalam memahami konsep.<sup>4</sup> LKPD juga merupakan sarana yang dapat mempermudah terbentuknya interaksi antara pendidik dengan peserta didik.

---

<sup>3</sup> I Made Darme Yase, Bejo Basuki, and Shanty Savitri, ‘Berbasis Inkuiiri Pada Materi Sistem Sirkulasi Di SMA Negeri 5 Palangka Raya’, *Jurnal of Biological Science and Education*, 1(1) (2020), pp. 10–15.

<sup>4</sup> Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar* (PT Bumi Aksara, 2020).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

LKPD sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD efektif meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik.<sup>5</sup>

Dalam proses pembelajaran, LKPD memegang peran penting sebagai media yang dapat memfasilitasi interaksi antara guru dan peserta didik serta memperjelas konsep yang dipelajari. Pengembangan LKPD yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran masa kini menjadi suatu keharusan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan LKPD yang inovatif dengan mempertimbangkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. LKPD harus dirancang sedemikian rupa agar dapat memfasilitasi proses belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna.

Namun faktanya, dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Kampar Timur dengan salah seorang guru matematika, bahwasanya guru belum ada yang menggunakan bahan ajar pengembangannya sendiri. Bahan ajar di sekolah hanya berupa buku ajar cetak berisi materi, kegiatan peserta didik, dan latihan soal. Sekolah belum menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Buku paket yang digunakan masih bersifat umum, artinya belum terdapat langkah-langkah pembelajaran sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berdasarkan fakta tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan

---

<sup>5</sup> I. Ariani, D., & Meutiawati, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kalor Di SMP’, *Jurnal Phi; Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1(1), 13., 2020.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

bahan ajar berupa LKPD yang dilengkapi dengan langkah-langkah pembelajaran yang dapat membantu peserta didik lebih aktif dan mandiri dalam belajar.

Bahan ajar yang ingin dikembangkan harus disusun berdasarkan model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tidak sejalan dengan perkembangan peserta didik akan berdampak pada tahapan perkembangan peserta didik. Jadi, perlu adanya model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah pendidikan yang sedang terjadi. Pembelajaran yang berkaitan dengan cara mengaitkan materi pembelajaran dengan lingkungan atau kehidupan sehari-hari peserta didik adalah model pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL menekankan pembelajaran yang kontekstual, di mana peserta didik diajak untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan situasi nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Pengaitan materi dengan lingkungan akan membantu peserta didik mengaitkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari atau menemukan hubungan antar konsep. Oleh sebab itu, bahan ajar berbasis CTL ini merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan guru matematika untuk membantu peserta didik memahami dan menemukan konsep matematika dan sekaligus meningkatkan kemampuan mengatasi masalah matematika dalam kehidupannya sehari-hari.

LKPD berbasis CTL ini memuat tujuh komponen dalam pembelajaran CTL yang dapat membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuan dengan melakukan kegiatan pembelajaran yang aktif dan bermakna melalui bahan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

ajar LKPD berbasis CTL yakni terdiri dari konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik.<sup>6</sup>

Dari beberapa penelitian yang diteliti oleh Efi Sarni, Helminsyah dan Safrina Junita menghasilkan bahwa dengan pengembangan LKPD berbasis CTL mampu menciptakan interaksi secara aktif antara peserta didik dan LKPD tersebut dapat membantu tercapainya pembelajaran yang lebih efektif. Dengan pembelajaran berbasis CTL bisa menjadi salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan efektifitas pembelajaran dan membantu memfasilitasi peserta didik belajar secara mandiri.

Dalam Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 dijelaskan bahwa peserta didik hendaknya memiliki kemampuan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Keterampilan tersebut merupakan keterampilan berpikir matematis yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi tantangan global dimasa mendatang. Salah satu keterampilan berpikir matematis yang harus dikembangkan oleh peserta didik yaitu keterampilan dalam kemampuan koneksi matematis peserta didik.<sup>7</sup>

Kemampuan Koneksi Matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang

---

<sup>6</sup> Siti Sholehah, Lusi Eka Afri, and Rino Ricardo, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Materi Himpunan Kelas VII SMP’, *Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik FKIP Prodi Matematika*, 2.1 (2016), 1–8.

<sup>7</sup> Permendikbud, ‘Standar Kompetensi Lulusan No. 20 Tahun 2016’, *Kemendikbud*, 3.2 (2016), pp. 1–8.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

lainnya.<sup>8</sup> Dalam kata lain, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mencari hubungan suatu konsep, memahami antar topik matematika dan kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa penelitian dari 5 tahun terakhir ini menjelaskan bahwa masih rendahnya tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Fentiawati Trysna Dinata, Husnul Khatimah dkk yang diteliti pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih tergolong rendah atau belum tercapainya indikator-indikator kemampuan koneksi matematis peserta didik.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Widiyawati, Ari Septian dkk menunjukkan bahwa dari setiap indikator yang di rata-ratakan mendapatkan persentase sebesar 47,59%, yang artinya tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik termasuk kategori rendah, dimana tingkat kesalahan peserta didik menjawab soal lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menjawab benar.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh M. Fikri Hamdani dan Erdawati Nurdin pada tahun 2020 mendapatkan bahwa rata-rata skor kemampuan koneksi matematis peserta didik secara keseluruhan adalah 2,34. Artinya secara

<sup>8</sup> Muhammad Daut Siagian, ‘Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika’, *MES: Journal of Mathematics Education and Science*2, 2.1 (2016), pp. 58–67.

<sup>9</sup> Fentiawati Trysna Dinata and others, ‘Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Pada Pembelajaran Luring Pasca Pandemi’, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6.4 (2023), 1301–12.

<sup>10</sup> Feni Meilani and Nita Hidayati, ‘Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik SMP Pada Materi Segiempat’, *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1 (2023), 19.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- b. Pengutipan tidak mengugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rata-rata keamampuan koneksi matematis peserta didik tergolong rendah.<sup>11</sup>

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti 5 tahun terakhir ini, maka terbukti bahwa masih rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik. oleh sebab itu, dibutuhkan suatu transformasi yang dapat memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik untuk masa-masa yang akan datang.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilawati, yang didalamnya dijelaskan bahwa Pendekatan CTL ini dapat membantu guru untuk menyusun perencanaan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Baharuddin dkk. mengatakan melalui pembelajaran CTL, dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bereksplorasi sesuai dengan kemampuannya, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih mandiri, yang akan mengubah arah pembelajaran yang semula berpusat pada guru, kemudian berubah berpusat pada aktivitas kemahapeserta didikan itu sendiri.

CTL ini dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Pembelajaran kontekstual membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata peserta didik serta mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari sebagai alternatif strategi belajar yang baru. Karena model ini menggunakan sistem kelompok,

---

<sup>11</sup> M Fikri Hamdani and Erdawati Nurdin, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Minat Belajar Peserta didik’, *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3.3 (2020), 275.



#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- 2. Dilanggar mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dibutuhkannya kerja sama antar individu apabila ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran. Peserta didik juga dapat mengemukakan ide pemikiranya dan saling bertukar pendapat. Hal ini memungkinkan meningkatnya rasa kepercayaan diri peserta didik.

Penerapan LKPD berbasis CTL dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan mendorong peserta didik untuk mampu memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik terhadap pelajaran matematika di sekolah. LKPD ini peneliti dampingi dengan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman sebagaimana yang diharapkan oleh kurikulum. Menurut peneliti pendekatan pembelajaran yang berbasis CTL cocok dengan keadaan peserta didik yang kurangnya motivasi, di mana dalam pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu untuk mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan, peserta didik juga diharapkan lebih mandiri, serta mampu bekerjasama dalam memecahkan persoalan yang ada sehingga peserta didik mendapatkan makna dari materi yang dipelajarinya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA”.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang memenuhi kriteria praktis?
3. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang memenuhi kriteria efektif?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang valid.
2. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang praktis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3. Mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA yang efektif.

**D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak diantaranya sebagai berikut:

**1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan khususnya dibidang matematika.

**2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman baru dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang lebih aktif dan kreatif dalam mengerjakan LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik sehingga peserta didik dapat lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika.

- b. Bagi guru, menambah referensi dan masukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik serta memperoleh keterampilan dan pengetahuan dalam memilih metode dan model pembelajaran yang bervariasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

- c. Bagi sekolah, memberikan masukan dan pedoman bagi guru di sekolah untuk pembaharuan dalam kegiatan proses belajar mengajar.
- d. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam proses pembelajaran dan merupakan bekal tambahan bagi peneliti yang merupakan calon guru matematika.

**Spesifikasi Produk**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, peneliti akan mengembangkan LKPD berbasis CTL dengan memenuhi standar valid, praktis dan juga efektif. Produk yang dihasilkan adalah LKPD yang diharapkan mampu mengkondisikan pembelajaran meliputi:

1. LKPD yang disajikan berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP.
2. Tahapan-tahapan LKPD yang dibuat memuat tujuh komponen CTL, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penelitian autentik (*authentic assessment*)
3. LKPD yang dibuat sesuai materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) peserta didik SMA/MA kelas X dan sesuai dengan kebutuhan kurikulum merdeka.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

4. LKPD yang dikembangkan ditujukan untuk peserta didik kelas X SMA/MA memiliki penampilan yang menarik dan mudah dipahami.
5. LKPD yang disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna sehingga terlihat menarik.
6. LKPD dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.
7. Bahasa yang digunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.

### **F. Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan ini penting dilakukan agar menghasilkan LKPD berbasis pendekatan CTL yang valid, praktis dan efektif. LKPD ini diharapkan mampu membantu peserta didik dalam mengekspresikan dan membangun pengetahuannya sehingga dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat didalam LKPD tersebut. Pengembangan ini diharapkan bisa menjadi pembaharuan dalam menyusun bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan CTL.

### **G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

1. Asumsi
  - a. LKPD yang dikembangkan dapat menjadi sumber belajar bagi peserta didik kelas X SMA/MA.
  - b. Pengembangan LKPD ini dapat memberikan bahan ajar yang lebih bervariasi, menarik, dan menyenangkan sehingga peserta didik aktif dalam pembelajaran di kelas.
  - c. Pengembangan LKPD ini dapat memberikan bahan ajar yang lebih menarik, mudah dipahami dan mengaitkan permasalahan secara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga memicu daya koneksi peserta didik.

## 2. Keterbatasan

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini mengacu kepada literatur buku pegangan peserta didik yang sesuai dengan kurikulum yang dikembangkan pemerintah untuk kebutuhan peserta didik. Adapun keterbatasan dalam LKPD ini diantaranya:

1. Pengembangan yang dilakukan merupakan sebatas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disajikan untuk peserta didik SMA kelas X.
2. Materi yang dikembangkan adalah materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

## H. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik)<sup>12</sup>
2. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi pembelajaran dengan

<sup>12</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (DIVA Press.), Hlm

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

situasi dunia nyata peserta didik, dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>13</sup>

3. koneksi matematis merupakan pengaitan ide-ide matematika antara topik di dalam matematika maupun dengan topik pada bidang lain dan topik-topik matematika dengan kehidupan nyata.<sup>14</sup>



<sup>13</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisik* (Prestasi Pustaka, 2007). hlm 103

<sup>14</sup> Khomsahrial Romli, *Komunikasi Massa* (PT Grasindo, anggota Ikapi, 2016).



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

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teori

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

###### a. Pengertian LKPD

LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>15</sup> Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan perencanaan. LKPD merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan penyelesaian masalah.<sup>16</sup> LKPD merupakan panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan yang berisi petunjuk serta langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.<sup>17</sup> LKPD berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik).<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Diva Press, 2015). hlm 204

<sup>16</sup> Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (PT. Refika Aditama). hlm 180

<sup>17</sup> Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran* (Yogyakarta, 2014). hlm 175

<sup>18</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (CV Puustaka Setia, 2011). hlm 74

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Berdasarkan beberapa definisi, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan bagian dari bahan ajar cetak yang menjadi panduan, pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran yang berupa lembaran-lembaran kerja yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

### **b. Unsur-unsur LKPD**

Dalam pembuatan LKPD, sangat penting untuk memperhatikan berbagai unsur yang ada agar materi tersebut dapat menjadi sarana belajar yang efektif bagi peserta didik. Unsur-unsur atau struktur LKPD secara umum adalah judul, petunjuk belajar, waktu pelaksanaan, informasi pendukung.<sup>19</sup> Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD minimal memenuhi delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilaksanakan dan laporan yang harus dikerjakan.<sup>20</sup>

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dalam penyusunan LKPD harus memperhatikan unsur-unsur LKPD yaitu sampul (judul LKPD, nama penyusun dan gambar pendukung), petunjuk penggunaan,

<sup>19</sup> Daryanto dan Dwicahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Op Cit. hlm. 176

<sup>20</sup> Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Op Cit. hlm.208.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas atau latihan, serta kesimpulan.

**c. Fungsi LKPD**

LKPD memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yaitu sebagai berikut:<sup>21</sup>

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diketahui secara umum fungsi LKPD merupakan sebagai bahan ajar dirancang untuk memberikan pemahaman materi yang padat dan mudah dimengerti, sehingga dapat membantu peserta didik berlatih dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

---

<sup>21</sup> *Ibid.* hlm.105



#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengutip keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

uin.suska.edu

#### **d. Tujuan LKPD**

Terdapat empat poin penting yang menjadi tujuan penyusunan LKPD, yaitu sebagai berikut:<sup>22</sup>

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

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat diketahui tujuan penyusunan LKPD ialah untuk mempermudah proses pembelajaran bagi peserta didik dan pendidik serta membantu peserta didik menyelesaikan persoalan matematika sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

#### **e. Manfaat LKPD**

Adapun manfaat penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>23</sup>

- 1) Menaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 2) Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep.

<sup>22</sup> *Ibid.* hlm. 206

<sup>23</sup> Afriza dan Risnawati, *Modul Pengembangan Dan Pengemasan LKS* (Zanafa Publishing, 2012).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- 3) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- 4) Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 5) Membantu peserta didik untuk memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- 6) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

**f. Pengembangan LKPD**

LKPD perlu dirancang dengan tampilan yang menarik agar dapat menarik minat peserta didik dan memudahkan mereka dalam memahami materi yang disajikan. Untuk menciptakan LKPD yang menarik dan efektif, penting untuk memperhatikan desain serta tahapan pengembangannya dengan seksama, dengan langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut:<sup>24</sup>

**1) Menetukan Desain Pengembangan LKPD**

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

- a) Gunakan ukuran kertas yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b) LKPD yang akan dikembangkan harus diusahakan agar halaman tidak terlalu dipadai tulisan. Sebab, halaman yang

<sup>24</sup> *Op. cit.* hlm. 216-220

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

terlalu padat akan mengakibatkan peserta didik sulit memfokuskan perhatian.

- c) Penomoran materi juga tidak boleh dilupakan dalam mendesain LKPD. Sebab, dengan adanya penomoran sangat membantu peserta didik, terutama bagi yang kesulitan untuk menentukan judul, subjudul, anak subjudul dari materi yang diberikan dalam LKPD.
- d) Di dalam LKPD harus dipastikan bahwa materi dan instruksi yang diberikan dapat dibaca oleh peserta didik.

## 2) Langkah-langkah Pengembangan LKPD

Menurut Belawati dan Andi untuk mengembangkan LKPD yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah yang ditempuh, yakni tujuan pembelajaran, pengumpulan materi, penyusunan elemen atau unsur-unsur, serta pemeriksaan dan penyempurnaan.<sup>25</sup>

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

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

---

<sup>25</sup> *Op. cit.* hlm. 220-224

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

**b) Pengumpulan materi**

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

**c) Penyusunan elemen atau unsur-unsur**

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

**d) Pemeriksaan dan penyempurnaan**

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**g. Kelebihan dan kekurangan LKPD**

Menurut Nurdin Adriantino, kelebihan dan kekurangan serta mengatasi kekurangan LKPD sebagai berikut:<sup>26</sup>

**1) Kelebihan LKPD**

- a) Guru dapat menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran mandiri siswa;
- b) Meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar;
- c) Praktis dan cenderung terjangkau tidak telalu mahal;
- d) Materi dalam LKPD lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi;
- e) Dapat membuat peserta didik berinteraksi dengan sesama teman;
- f) Kegiatan pembelajaran mandiri beragam dengan LKPD;
- g) Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh sekolah di perdesaan maupun di perkotaan.

**2) Kekurangan LKPD**

- a) Soal-soal tertuang dalam LKPD cenderung monoton;
- b) Adanya kekhawatiran guru menyuruh peserta didik mengerjakan LKPD kemudian guru meninggalkan peserta didik

---

<sup>26</sup> Adriantino Syafruddinnurdin, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (RAJAWALI PERS, 2016).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

dan kembali untuk membahas LKPD (guru tidak membimbing peserta didik);

- c) LKPD hanya menampilkan gambar diam, sehingga kadang peserta didik kurang dapat memahami materi dengan cepat;

### **3) Cara Mengatasi Kekurangan LKPD**

- a) Guru diharapkan membuat LKPD yang memiliki soal-soal beragam;
- b) Di sekolah sebaiknya tidak terpaku dengan LKPD yang dikeluarkan oleh penerbit tetapi diharapkan keprofesionalan guru untuk membuat LKPD yang lebih bermutu sesuai kebutuhan peserta didik;
- c) Menggabungkan LKPD dengan media lain.

## **2. Contextual Teaching and Learning (CTL)**

### **a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik, dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.<sup>27</sup> CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan

---

<sup>27</sup> Masnur Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 41

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan 7 komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*).<sup>28</sup>

Menurut Elaine B.Johnson, CTL adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang menghubungkan muatan akademis dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari sehingga menghasilkan suatu makna.<sup>29</sup> Menurut Nadawidjaya dalam pendekatan pembelajaran CTL guru bertugas dalam memfasilitasi peserta didik dalam menemukan sesuatu yang baru (pengetahuan dan keterampilan) melalui pembelajaran secara mandiri. Melalui pendekatan CTL, peserta didik tidak lagi menerima informasi atau fakta dengan menghapal sejumlah konsep tetapi dapat menemukan sendiri pengetahuan, konsep, teori dan kesimpulan. Dengan demikian, peserta didik akan lebih produktif dan inovatif.<sup>30</sup>

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, peneliti simpulkan bahwa CTL adalah konsep belajar atau pendekatan yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik, kemudian

<sup>28</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm.103.

<sup>29</sup> Elaine B Johnson, *Contextual teaching and Learning* (Bandung: Kaifa, 2014), hlm. 57.

<sup>30</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*, hlm.294.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

mendorong peserta didik untuk dapat membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

### **b. Komponen-komponen *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Menurut Masnur Muchlis pendekatan CTL menerapkan tujuh komponen, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian autentik (*authentic assessment*).<sup>31</sup>

#### **1) Konstruktivisme (*Constructivism*)**

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir yang digunakan dalam pendekatan CTL, yaitu pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak dalam waktu yang singkat. Konstruktivisme menekankan pada belajar secara autentik yakni belajar dengan melakukan proses interaksi dengan objek yang dipelajari secara nyata. Objek yang dimaksud tidak hanya berupa mempelajari secara teks (tekstual), namun yang menjadi fokusnya

---

<sup>31</sup> Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, hlm. 42.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

adalah bagaimana menghubungkan teks tersebut agar dapat dipelajari secara kontekstual.<sup>32</sup> Konstruktivisme merupakan proses membangun pemahaman dengan mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pada pengetahuan awal.<sup>33</sup>

Menurut Trianto, guru memiliki tugas dalam memfasilitasi proses konstruktivisme yaitu:<sup>34</sup>

- (a) Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi peserta didik.
- (b) Memberi kesempatan peserta didik menemukan dan menerapkan idenya sendiri.
- (c) Menyadarkan peserta didik agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar.

Secara umum maka konstruktivisme dapat diartikan sebagai proses mengkonstruksi pemahaman terhadap pengetahuan baru yang dipelajari melalui objek secara nyata dan kontekstual.

## 2) Menemukan (*Inquiry*)

*Inquiry* merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis Pendekatan CTL. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru

<sup>32</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 39

<sup>33</sup> Zainal Aqib, *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)* (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm. 4.

<sup>34</sup> Trianto, *Op.Cit*, hlm. 109.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkan.<sup>35</sup>

Tahapan yang dilakukan belajar penemuan (*Inquiry*), yaitu:<sup>36</sup>

- (a) Pengamatan (*observation*),
- (b) Bertanya (*questioning*),
- (c) Mengajukan dugaan (*hypothesis*),
- (d) Mengumpulkan data (*data gathering*),
- (e) Penyimpulan (*conclusion*).

Melalui tahapan tersebut, maka proses pembelajaran dalam menemukan pengetahuan yang baru akan lebih terarah dan tampak dalam pendekatan CTL.

Menurut Tianto, Langkah-langkah kegiatan menemukan (*inquiry*), yaitu:<sup>37</sup>

- (a) merumuskan masalah (dalam mata pelajaran apapun);
- (b) mengamati atau melakukan observasi;
- (c) menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya.
- (d) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru atau audien yang lain.

<sup>35</sup> Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, hlm. 45.

<sup>36</sup> *Ibid.* hlm. 45

<sup>37</sup> Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 109-110



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

### 3) Bertanya (Questioning)

*Questioning* (bertanya) merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir peserta didik.<sup>38</sup> Bagi peserta didik, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Menurut Tianto, fungsi kegiatan bertanya dalam sebuah pembelajaran yang produktif, yaitu:<sup>39</sup>

- (a) Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis;
- (b) Mengecek pemahaman peserta didik;
- (c) Membangkitkan respon kepada peserta didik;
- (d) Mengetahui sejauh mana keingintahuan peserta didik;
- (e) Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui peserta didik;
- (f) Memfokuskan perhatian peserta didik pada sesuatu yang dikehendaki guru;
- (g) Untuk membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari peserta didik.

<sup>38</sup> Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, hlm. 44

<sup>39</sup> Trianto, *Loc.Cit.*, hlm.110

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

(h) Untuk menyegarkan kembali pengetahuan peserta didik.

Dalam implementasi CTL, bertanya dimaksudkan agar dapat menggali informasi, sehingga pembelajaran kontekstual dapat mencapai tujuannya, yakni untuk mencari dan menemukan kaitan antara materi dengan kehidupan nyata.

#### 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Dalam kelas dengan pendekatan kontekstual, penerapan komponen masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok kelompok yang anggotanya sedapat mungkin yang heterogen dalam segala hal. Sehingga hasil belajar diperoleh dari sharing antar teman dan antar kelompok. Masyarakat belajar bisa tercipta apabila ada proses komunikasi dua arah.

#### 5) Pemodelan (*Modeling*)

Di dalam CTL harus selalu ada model yang bisa ditiru oleh peserta didik sebelum mereka melakukan suatu kegiatan atau menemukan sesuatu. Model itu bisa berupa cara melakukan sesuatu kegiatan. Guru bukan satu-satunya model pada pembelajaran CTL. Model dapat dirancang dengan melibatkan peserta didik. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

berdasarkan pengalaman yang diketahuinya. Model dapat juga didatangkan dari luar sesuai dengan materi yang diajarkan.<sup>40</sup>

Pemodelan pada dasarnya membahaskan gagasan apa yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan para peserta didiknya untuk belajar dan melakukan apa yang diinginkan guru agar peserta didik-peserta didiknya melakukan. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian contoh tentang konsep atau aktivitas belajar oleh guru atau peserta didik.

#### 6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dikerjakan. Peserta didik mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

Pada akhir pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar peserta didik melakukan refleksi, yang diwujudkan dalam bentuk:

- (a) Pernyataan langsung peserta didik tentang apa-apa yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran
- (b) Catatan atau jurnal di buku peserta didik
- (c) Diskusi dan hasil karya.

---

<sup>40</sup> Ibid. hlm. 113

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

### 7) Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan peserta didik. Gambaran perkembangan peserta didik perlu diketahui oleh guru agar dapat memastikan bahwa peserta didik mengalami proses pembelajaran yang benar. Penilaian bukan hanya sekedar untuk mencari informasi tentang hasil belajar peserta didik tetapi juga mengamati bagaimana prosesnya.

Adapun karakteristik penilaian autentik menurut Trianto yaitu:<sup>41</sup>

- (a) dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
- (b) bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif
- (c) yang diukur keterampilan dan performansi bukan mengingat fakta
- (d) berkesinambungan
- (e) terintegrasi
- (f) dapat digunakan sebagai feed back.

Dalam CTL yang dapat digunakan sebagai dasar menilai prestasi peserta didik, antara lain: proyek/kegiatan dan laporannya, PR (pekerjaan rumah), kuis, karya peserta didik, presentasi atau

<sup>41</sup> Ibid. hlm. 115.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

penampilan peserta didik, demonstrasi, laporan, jurnal, hasil tes tulis, dan karya tulis.

### **c. Karakteristik *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Karakteristik yang terdapat dalam pendekatan CTL adalah sebagai berikut:<sup>42</sup>

- 1) Kerja sama
- 2) Saling menunjang
- 3) Menyenangkan, tidak membosankan
- 4) Belajar dengan bergairah
- 5) Pembelajaran terintegrasi
- 6) Menggunakan berbagai sumber
- 7) Peserta didik aktif
- 8) Sharing dengan teman
- 9) Peserta didik kritis dan guru kreatif

### **d. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL)**

#### **1) Kelebihan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)**

Penerapan model pembelajaran kontekstual dalam kegiatan belajar memiliki beberapa kelebihan, yang dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran serta mencapai tujuan akademis yang diharapkan.

<sup>42</sup> *Ibid*, hlm. 230

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Menurut Anisah kelebihan penerapan model pembelajaran kontekstual sebagai berikut:<sup>43</sup>

- Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil

Penerapan model pembelajaran kontekstual menuntut peserta didik melakukan kegiatan belajar dan menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya belajar matematika seputar angka-angka yang abstrak, melainkan peserta didik dapat memberi makna dari angka-angka tersebut dengan mengaitkannya terhadap peristiwa kehidupan nyata.

- Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik

Pembelajaran kontekstual memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik melalui kegiatan kontraktivisme dan menemukan sendiri suatu konsep dan bukan dari hasil belajar menghafal konsep. Dengan demikian peserta didik melakukan kegiatan belajar yang produktif sehingga menghasilkan suatu konsep.

---

<sup>43</sup> Rosmala Amelia dan Dr. Isrrok' Atun, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Bumi Aksara, 2021).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

## **2) Kekurangan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)**

Model pembelajaran kontekstual memiliki beberapa

kekurangan yang perlu diperhatikan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Ani dan Donni kekurangan penerapan model pembelajaran kontekstual sebagai berikut:<sup>44</sup>

### **a) Guru Lebih Intensif dalam Membimbing**

Dalam pembelajaran CTL guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan yang baru bagi peserta didik. Peserta didik dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran guru bukanlah sebagai instruktur atau “penguasa” yang memaksa kehendak melainkan guru adalah pembimbing peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.

### **b) Guru Mendorong ide dan Mengembangkan Strategi untuk Belajar**

<sup>44</sup> Setiani dan Priansa Ani, *Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran : Cerdas, Kreatif, Dan Inovatif* (Alfabeta, 2015).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak peserta didik agar menyadari dan sadar dalam menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks ini tentunya guru harus memberikan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap peserta didik agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diterapkan.

### **3. Kemampuan Koneksi Matematis**

#### **a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis**

Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian koneksi matematis, yakni sebagai berikut:

- 1) Menurut Suherman, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidan studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.<sup>45</sup>
- 2) Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topic matematika, dan kemampuan peserta didik mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Refika Aditama, 2015).

<sup>46</sup> Arif Widarti, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa’, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (2013).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- 3) Koneksi matematis adalah bagian dari jaringan yang saling berhubungan dari paket pengetahuan yang saling berhubungan yang terdiri dari konsep-konsep kunci untuk memahami dan mengembangkan hubungan antara ide-ide matematika, konsep dan prosedur.<sup>47</sup>
- 4) Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural, menggunakan matematika pada topik lain, menggunakan matematika dalam aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik dalam matematika.<sup>48</sup>
- 5) Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri (dalam matematika) maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (luar matematika), yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.<sup>49</sup>

Dari beberapa pengertian diatas, penulis mengambil pendapat menurut Suherman dan Dewi yang mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan berpikir yang dapat menuntun

---

<sup>47</sup> dan Hasmai Bungsu Ladiva Kenedi, Ary Kiswanto, Sheryane Hendri, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika.’, *Numeracy* 5, no. 2 (2018).

<sup>48</sup> Muhammad Daut Siagian, ‘Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika’, *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016).

<sup>49</sup> Nuriana Rachmani Dewi, ‘Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa didik Melalui Brain Based Learning Berbantuan Web’, *Makalah Pendamping: Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2013).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

peserta didik untuk dapat mengaitkan suatu konsep matematika baik itu konsep antar topik matematika, konsep matematika dengan ilmu lain dan konsep dengan dunia nyata peserta didik atau konsep dengan kehidupan sehari-hari.

### **b. Komponen Kemampuan Koneksi Matematis**

Terdapat tiga komponen kemampuan koneksi matematis, yaitu:<sup>50</sup>

#### 1) Koneksi antar topik matematika

Materi atau topik matematika yang begitu banyak memiliki koneksi satu sama lain. Koneksi antar topik matematika ini dapat membantu peserta didik agar mampu menghubungkan berbagai topik tersebut.

#### 2) Koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika

Matematika dikaitkan dengan bidang studi yang lain yang telah dan atau yang akan peserta didik ketahui yang terlibat pada masalah yang diberikan.

#### 3) Koneksi dengan dunia nyata

Mengisyaratkan bahwa matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>50</sup> Hafiziani Eka Putri dkk., *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya* (UPI Sumedang Press, 2020). Hlm. 13

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Menurut Mega Kusuma, komponen kemampuan koneksi matematis juga dapat dilihat sebagai berikut:<sup>51</sup>

- 1) Menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika. Pada aspek ini diharapkan siswa mampu mengkoneksikan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika.
- 2) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban. Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan.
- 3) Menuliskan hubungan antar objek dan konsep matematika. Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, komponen kemampuan koneksi yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, antara lain: aspek koneksi antar konsep matematika, aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan aspek koneksi dengan dunia nyata.

**UIN SUSKA RIAU**

---

<sup>51</sup> Kemampuan Koneksi Matematika, ‘Analisis Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Mahasiswa Analysis of the Effect of Online Learning on Students’ Mathematics Connection Ability’, 8.2 (2022), pp. 347–52.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

### c. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Sumarno mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:<sup>52</sup>

- 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- 2) Memahami hubungan diantara topik matematika.
- 3) Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.
- 5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik diluar matematika.

Pendapat lain tentang indikator-indikator kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:<sup>53</sup>

- 1) Mengenali dan menghubungkan hubungan-hubungan antar gagasan matematis.
- 2) Memahami bagaimana gagasan-gagasan matematis saling berhubungan dan saling mendasari satu sama lainnya sehingga menghasilkan keutuhan yang heterogeny.
- 3) Mengenali dan menerapkan matematika didalam konteks dan diluar konteks matematika.

<sup>52</sup> Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika.*, Loc. cit

<sup>53</sup> dan Utari Sumarmo Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, "Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Peserta didik (Bandung: Refika Aditama, 2017).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Sedangkan menurut NCTM indikator-indikator kemampuan koneksi matematis yaitu;<sup>54</sup>

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika.
- 2) Memahami bagaimana ide-ide matematika berhubungan dan saling berkaitan sehingga merupakan suatu sistem yang utuh.
- 3) Mengenali dan menerapkan matematika pada bidang lain.

**Tabel II. 1****Hubungan Komponen dan Indikator Kemampuan Koneksi Matematis**

Komponen Koneksi Matematis	Indikator
Koneksi antar konsep matematika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.</li> <li>2. Mencari hubungan berbagai representatif/konsep dan prosedur.</li> <li>3. Memahami hubungan diantara topik matematika.</li> <li>4. Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.</li> <li>5. Mencari hubungan satu prosedur dan dalam representasi yang ekuivalen.</li> <li>6. Menemukan hubungan berbagai representasi dari konsep.</li> </ol>
Koneksi dengan disiplin ilmu lain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide-ide baru yang lain.</li> <li>2. Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Menerapkan hubungan satu prosedur antar topik matematika, dan anatar topik matematika dengan topik di luar matematika.</li> <li>4. Menerapkan matematika di bidang lain.</li> </ol>

<sup>54</sup> Hafiziani Eka Putri dkk., *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya*. Op. Cit, hlm. 53

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Koneksi dengan dunia nyata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan di luar matematika.</li> <li>2. Menerapkan matematika di kehidupan sehari-hari</li> </ol>
----------------------------	--

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa adanya kaitan antara komponen koneksi matematis dengan indikator koneksi matematis. Adapun indikator yang peneliti gunakan sebagai acuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika (komponen koneksi antar konsep matematika).
- 2) Menerapkan matematika pada bidang ilmu lain (komponen koneksi dengan disiplin ilmu lain).
- 3) Menerapkan matematika di kehidupan sehari-hari (komponen koneksi dengan dunia nyata).

Peneliti mengambil indikator tersebut dikarenakan dalam mengkoneksikan atau menghubungkan suatu permasalahan matematika dan memecahkan masalah tersebut, maka sangat diperlukan adanya suatu pemahaman konsep peserta didik, kemudian dengan pahamnya peserta didik dengan konsep tersebut diharapkan peserta didik mampu mengaitkan hubungan diantara konsep matematika, selanjutnya peserta didik sangat dianjurkan untuk mengaitkan ide-ide matematis tersebut dengan disiplin ilmu lain dalam setiap topik matematika, setelah adanya ide- ide tersebut

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

maka siswa sangat ditekankan untuk dapat menerapkan ide matematis ini dengan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

Adapun untuk pedoman penskoran untuk tes kemampuan koneksi matematis peserta didik yang digunakan yaitu menurut Lane yang dikutip oleh Suhandri, dkk yaitu sebagai berikut:<sup>55</sup>

**Tabel II. 2**  
**Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis**

Kriteria Jawaban dan Alasan	Skor
Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hamper benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
Tidak ada penjelasan jawaban.	0

<sup>55</sup> Suhandri, Hayatun Nufus, and Erdawati Nurdin, ‘Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin \*), *Jurnal Analisa*, 3.2 (2017), 115–29

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

#### 4. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

##### a. Definisi SPLTV

Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel adalah susutu sistem

persamaan linier dengan tiga variabel.<sup>56</sup>

##### b. Bentuk umum SPLTV

Bentuk umum dari sistem persamaan linier tiga variable adalah

sebagai berikut:

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$

Dengan  $a_i, b_i, c_i, d_i \in \mathbb{R}$  dan  $i = 1, 2, 3$

Keterangan:

- $x, y$ , dan  $z$  adalah variable
- $a_1, a_2, a_3$  adalah koefisien variable  $x$
- $b_1, b_2, b_3$  adalah koefisien variable  $y$
- $c_1, c_2, c_3$  adalah koefisien variable  $z$
- $d_1, d_2, d_3$  adalah konstanta persamaan

<sup>56</sup> Noormandiri B.K., Buku Matematika Untuk SMA/MA Kelas X (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama2021), hlm. 147.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

### c. Ciri-ciri SPLTV

SPLTV adalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan beberapa ciri khusus, yaitu:

1. SPLTV menggunakan relasi tanda sama dengan (=).
2. SPLTV memiliki tiga variabel.
3. SPLTV ketiga variabelnya memiliki derajat satu.

### d. Metode SPLTV

Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dapat diselesaikan dengan metode eliminasi, substitusi maupun gabungan eliminasi dan substitusi.

#### 1) Metode Substitusi

Metode Substitusi digunakan dengan cara mengganti salah satu variabel dari persamaan pertama dengan variabel dari persamaan yang lain.

#### 2) Metode Eliminasi

Metode Eliminasi digunakan dengan cara menghilangkan salah satu variabel dari ketiga persamaan linear tersebut.

#### 3) Metode Gabungan

Metode gabungan digunakan dengan cara menggabungkan metode eliminasi dan substitusi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

## **5. LKPD berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik**

LKPD adalah salah satu bahan ajar cetak yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk untuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik untuk mencapai kompetensi awal yang harus dicapai<sup>57</sup>. LKPD harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menyesuaikan dengan pembelajaran yang dipilih, salah satunya yaitu dengan berbasis CTL. Melalui pembelajaran tersebut, LKPD akan lebih mudah untuk dikembangkan dan mencapai tujuan pengembangan LKPD.

LKPD berbasis CTL dalam penelitian ini adalah LKPD yang dikembangkan berorientasi pada pemunculan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Konteks masalah yang dimunculkan harus sesuai dengan konsep materi yang sedang dipelajari, LKPD berbasis CTL ini memuat tujuh komponen dalam pembelajaran yang mampu membuat peserta didik mengkonstruksikan pengetahuan dengan melakukan kegiatan pembelajaran yang aktif dan bermakna melalui bahan ajar LKPD berbasis CTL yakni terdiri dari, konstruktivisme (*Constructivisme*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*) dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*).

---

<sup>57</sup> Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Mengacu pada manfaat dan fungsi LKPD, maka pengembangan

LKPD dengan menggunakan pembelajaran CTL akan lebih memudahkan peserta didik dalam memahami suatu materi matematika dengan baik, dan mampu mengeksplorasi kemampuan yang mereka miliki. Sehingga, diharapkan dengan pengembangan LKPD matematika berbasis CTL ini mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam melakukan proses belajar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna melalui kegiatan-kegiatan yang ada di dalam LKPD, serta mampu mendorong peserta didik untuk memahami dan membuat hubungan antara pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan informasi baru yang penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari.

## B. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas

### a. Validitas

Validitas berasal dari kata valid yang artinya benar. Validitas merupakan kemampuan alat ukur untuk mengukur objek yang diukurnya. Suatu produk dikatakan praktis jika subjek dapat menggunakan bahan ajar tersebut dalam pembelajaran secara praktis dan efektif.

Menurut BSNP validitas merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah suatu produk yang dihasilkan sudah layak atau belum. Menurut Sugiyono yang dikutip oleh Ulfa Sa'da (2019) mengatakan validasi merupakan suatu proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

produk, dalam hal ini metode mengajarbaru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak.<sup>58</sup>

Validitas terdiri atas beberapa jenis, diantaranya adalah validitas permukaan (*face validity*), validitas isi (*content validity*), validitas empiris (*empirical validity*), validitas konstruk (*construct validity*), dan validitas faktor (*factorial validity*).<sup>59</sup>

### 1. Validitas Permukaan (*face validity*)

Validitas ini dilakukan hanya dengan melihat tampilan permukaan dari suatu produk saja. Jika suatu produk secara sepintas sudah terlihat baik dan bagus, maka sudah dapat dikatakan produk tersebut memenuhi syarat validitas muka. Dalam hal ini yang dilihat adalah kemasan produk LKPD Elektronik berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### 2. Validitas Isi (*content validity*)

Validitas isi adalah suatu penilaian terhadap isi yang dimuat dalam suatu produk. Validitas isi dari suatu produk adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisaan, penelusuran, atau pengujian terhadap isi yang terkandung dalam produk tersebut.

<sup>58</sup> Monica Fransisca, ‘*Pengujian Validitas, Praktikalitas, Dan Efektivitas Media E-Learning Di Sekolah Menengah Kejuruan*’, *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2.1 (2017), p. 17, doi:10.30870/volt.v2i1.1091.

<sup>59</sup> Ibid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

### 3. Validitas Konstruk (*construct validity*)

Validitas konstruk adalah menilai produk yang dihasilkan apakah sebuah produk tersebut dapat mengukur aspek-aspek berpikir yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Validitas konstruk berkenaan dengan pertanyaan hingga mana suatu tes dapat mengobservasi dan mengukur fungsi psikologis yang merupakan deskripsi perilaku peserta didik yang akan diukur oleh tes tersebut.

### 4. Validitas Empiris (*empirical validity*)

Validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolok ukur di luar tes yang bersangkutan. Namun, kriteria itu harus relevan dengan apa yang diukur. Ada tiga macam validitas empiris, yaitu: validitas prediktif (predictive validity), validitas konguren (concurrent validity), dan validitas sejenis (congruent validity).

### 5. Validitas Faktor (*factorial validity*)

Validitas faktor ini adalah untuk mengetahui kevalidan dari pokok pokok bahasan atau materi. Setiap keseluruhan materi pelajaran terdiri dari pokok-pokok bahasan yang mungkin sekelompok pokok bahasan yang merupakan satu kesatuan. Dalam penelitian sering digunakan skala pengukuran tentang suatu variabel yang terdiri dari beberapa faktor. Faktor tersebut diperoleh berdasarkan dimensi atau indikator dari variabel yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengujikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

diukur sesuai dengan apa yang terungkap konstruksi teoritisnya. Setelah dilakukannya uji validitas berdasarkan penjelasan di atas, akan menunjukkan kelayakan dari tes sebagai suatu instrumen. Sehingga instrument tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.

### **b. Praktikalitas**

Praktikalitas yang berarti bersifat praktis, artinya mudah dan senang dalam pemakaiannya. Kepraktisan suatu produk penting untuk diperhatikan. Kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu produk, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan, maupun mengadministrasikannya. Kepraktisan yang dimaksud adalah kepraktisan dalam membuat silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, dan Penilaian.

Kriteria kepraktisan suatu produk yaitu diantaranya: a) tampilan LKPD yang menarik, b) petunjuk dalam LKPD jelas dan mudah dipahami, c) bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami, d) LKPD membantu memahami materi yang dipelajari, e) LKPD menambah motivasi untuk belajar. Jika kriteria tersebut sudah terpenuhi, maka LKPD sudah dapat dikatakan praktis.

### **c. Efektivitas**

Efektivitas (effective) yang artinya berhasil, tepat atau manjur. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata efektif berarti dapat membawa hasil, mulai berlaku, ada pengaruh/akibat/efeknya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Efektivitas bisa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan. Secara umum efektivitas menunjukkan sampai seberapa jauh mana tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan.

Menurut Soemosasmito yang dikutip oleh Ulfa Sa'ada (2019) menyatakan suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

- a. Presentasi waktu belajar peserta didik yang tinggi dicurahkan terhadap Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara peserta didik.
- c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan peserta didik (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan.
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir b, tanpa mengabaikan butir d.

Suatu produk dikatakan efektif apabila adanya pengaruh terhadap penggunanya, bisa diartikan dengan kegiatan yang memberikan hasil memuaskan setelah diberi perlakuan.

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

### C. Penelitian Relevan

Berdasarkan kajian teori yang dilakukan, berikut ini dikemukakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Desnani Ulfa, Elfis Suanto, Putri Yuanita dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTS” menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas dari aspek *face validity*, *content validity* dan *construct validity* yang dinilai oleh tiga expert *review* memiliki nilai validitas 89,32% dan memiliki nilai praktikalitas 82,20%. Sehingga LKPD berbasis pendekatan kontekstual dapat digunakan dalam pembelajaran untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis.<sup>60</sup> Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah model pembelajaran dan jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D).
2. Lussy Midani Rizki, Risnawati, Zubaidah Amir MZ dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk memfasilitasi Kemampuan Koneksi Peserta didik” menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji menurut ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa memiliki kriteria kelayakan sangat layak dengan persentase keidealannya 83,72%,

---

<sup>60</sup> Desnani Ulfa, Elfis Suanto, and Putri Yuanita, ‘Pengembangan LKPD erbasis contextual teaching and learning untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik SMA/MA’, *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12.3 (2023), 3192



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
3. Reni Restiani, Elfis Suanto, Sakur dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP/MTs” menunjukkan bahwa berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, skor validitas LKPD memperoleh rata-rata 93,04% dengan kriteria sangat valid. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh skor rata-rata 86,25% dengan kategori sangat praktis.<sup>61</sup> Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) atau dikenal dengan istilah penelitian dan pengembangan.
4. Tito Nurdyianto, Inda Rafida, Aulia Nuhadila dan Sesi Winarni dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk melatih kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas XI” menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid dan praktis, serta memiliki efek potensial dengan kemampuan koneksi sangat baik

---

<sup>61</sup> Lussy Midani Rizki and Zubaidah MZ Amir, ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Peserta didik SMA/MA’, *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 4 (2017).

<sup>62</sup> Reni Restiani and Elfis Suanto, ‘Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP / MTs’, 6.2 (2024), 897–909.



11,11%, baik 44,44%, cukup 38,89%, dan kurang 5,56%.<sup>63</sup> Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) atau dikenal dengan istilah penelitian dan pengembangan.

5. Tri Agusti Eliati, Sri Hastuti Noer dan Undang Rosidin dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis” menunjukkan bahwa Persentase pencapaian indikator pada kelas PBL yang diatas 50% yaitu indikator menghubungkan antar konsep matematika mencapai 53,43 %. Hal ini berarti sudah lebih dari setengah peserta didik yang menggunakan LKPD berbasis masalah memiliki kemampuan menghubungkan antar konsep matematika dalam menyelesaikan masalah sudah baik.<sup>64</sup> Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) atau dikenal dengan istilah penelitian dan pengembangan.

#### **D. Kerangka Berpikir**

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

---

<sup>63</sup> Tito Nurdyanto and others, ‘Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Melatih Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas Xi’, *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 6.1 (2020), 37.

<sup>64</sup> Ristika, Sri Hastuti Noer, and Undang Rosidin, ‘Pengembangan LKPD Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Efficacy’, *Pendidikan Matematika Unila*, 5.10 (2016), 1–10.

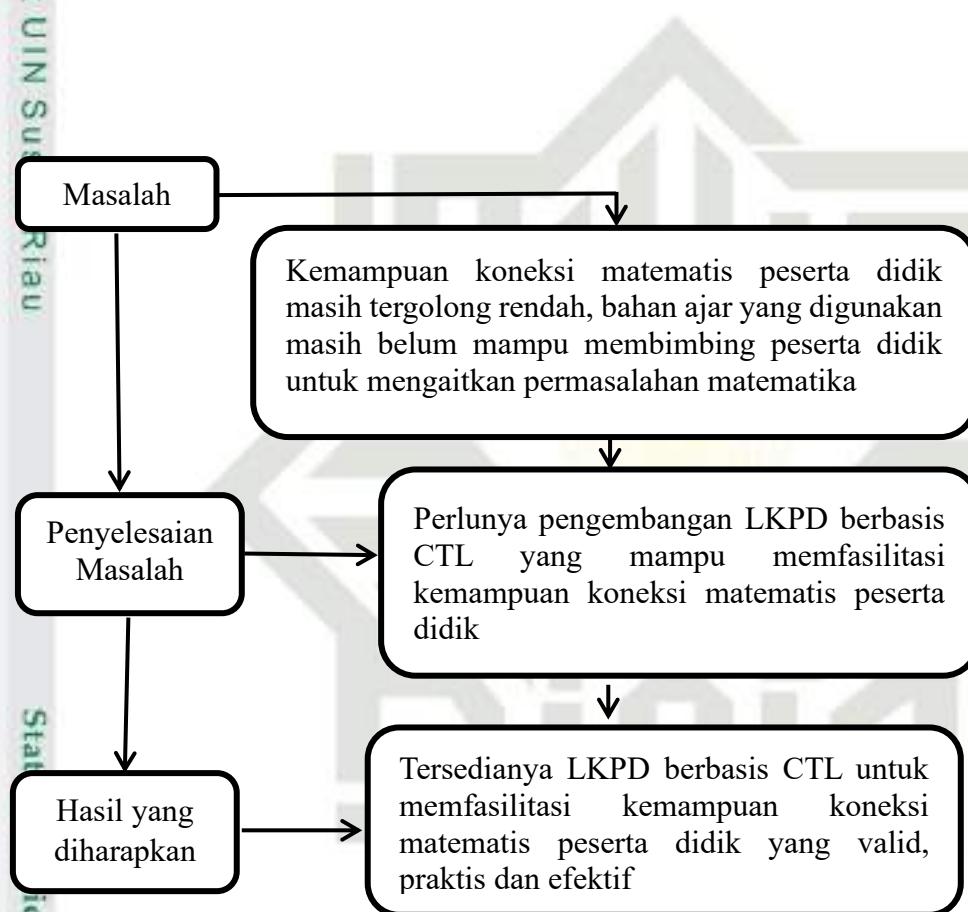
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengutip keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

pembelajaran lebih efektif, menarik dan juga menyenangkan. Berdasarkan permasalahan tersebut kerangka berpikir penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar II. 1 Kerangka Berpikir**

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

**BAB III****METODE PENELITIAN****A. Lokasi dan Waktu Penelitian****1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kampar Timur yang beralamat Jl. Negara KM.40 Pekanbari-Bangkinang, Pulau Rambai, Kec. Kampar Timur, Kab. Kampar, Riau

**2. Jadwal Penelitian**

**Tabel III. 1**  
**Jadwal Penelitian**

<b>Waktu</b>	<b>Kegiatan</b>
4 Januari – 6 Februari 2025	Desain LKPD Dan Instrumen Penelitian
28 April – 15 Mei 2025	Validasi Instrumen
19 Mei – 10 Juni 2025	Validasi LKPD Dan Soal <i>Post-Test</i> Oleh Para Ahli
10 Juni	Uji Coba LKPD Pada Kelompok Kecil
11 Juni 2025	Uji Coba Soal <i>Post-Test</i> Pada Kelompok Kecil
11 Juni – 23 Juni 2025	Uji Coba LKPD Pada Kelompok Besar
24 Juni 2015	Pelaksanaan Post-Test Uji Kemampuan Koneksi Matematis

**B. Subjek dan Objek Penelitian****1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur, validator Instrumen, validator ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan .



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan LKPD Matematika berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas X.

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development). Metode penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>65</sup> Produk yang dikembangkan oleh peneliti berupa bahan ajar cetak LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik. Untuk dapat menghasilkan sebuah produk maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

---

<sup>65</sup> Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta. 2014. hlm.407.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## D. Model Pengembangan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE, yaitu salah satu model sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Alasan memilih model ini karena model ini begitu sederhana dan sistematik, sehingga sangat sesuai dengan karakteristik mata pelajaran matematika yang akan penulis teliti. Model ADDIE yang penulis gunakan juga untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. Alasan lain kenapa penulis menggunakan model ADDIE, karena produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran, sehingga metode ADDIE cocok untuk proses pengembangan produk.<sup>66</sup>

Model ini sesuai dengan namanya yang terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A) Analysis, (D) Desain, (D) Development, (I) Implementation, dan (E) Evaluation. Model sistem ADDIE dan prosedur prosedur diperlihatkan pada gambar berikut.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> Nurna Listya Purnamasari. Metode ADDIE pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TI”, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar, Vol. 5. No.1. 2019. hlm. 23-30.

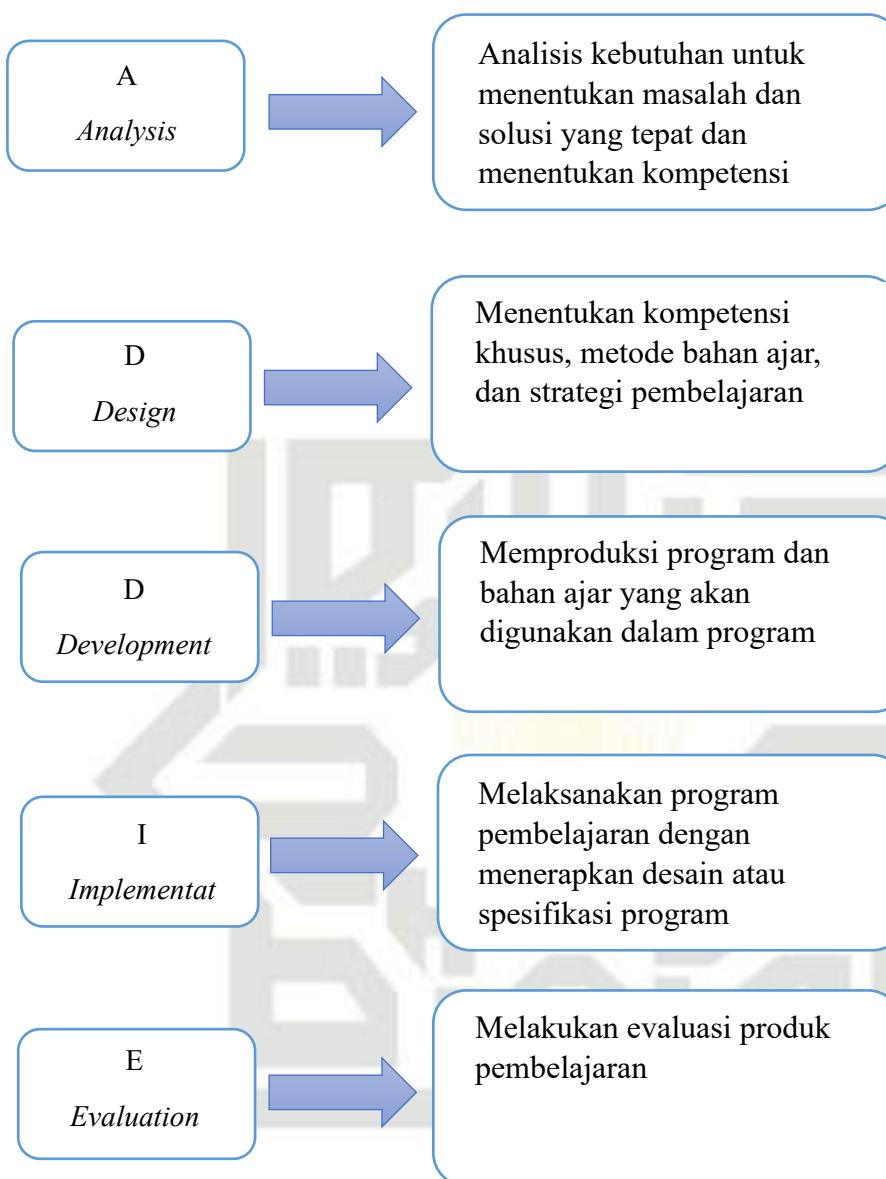
<sup>67</sup> Benny A Pribadi, *Model-Model Desain Sistem Pemeblajaran* (Dian Rakyat, 2009). Hlm. 127

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**Gambar III. 1 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**E. Jenis Data**

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

**F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

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

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

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

**a. Analisis Kerja**

Analisis kerja dilakukan untuk menganalisis dan mengklarifikasi tentang kinerja yang dilakukan, apakah kinerja yang dilakukan memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen. Analisis kinerja dalam penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran khususnya materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

**b. Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan merupakan suatu langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan yang perlu dipelajari oleh peserta didik untuk meningkatkan prestasi belajar. Hal-hal yang dianalisis dalam analisis kebutuhan ini adalah analisis struktur isi dan analisis konsep pada materi SPLTV.

**2. Perancangan (*Design*)**

Pada tahap perancangan (*design*) disusun LKPD matematika berbasis CTL pada materi SPLTV.

**a. Penyususan LKPD SPLTV**

- 1) Menetapkan judul LKPD yang akan disusun
- 2) Menyiapkan referensi atau buku-buku penunjang dalam penyusunan LKPD.
- 3) Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar dan merancang bentuk kegiatan dalam pembelajaran.
- 4) Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk serta jenis penelitian yang akan disajikan.
- 5) Merancang format penulisan LKPD

**b. Perancangan Instrumen Kelayakan LKPD**

- 1) Menetapkan kisi-kisi angket validasi instrumen, angket validasi LKPD ahli teknologi, angket validasi materi pembelajaran, angket kepraktisan respon peserta didik dan soal *post-test* uji efektivitas.



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

2) Merancang angket validasi instrumen, angket validasi LKPD ahli teknologi, angket validasi materi pembelajaran, angket kepraktisan respon peserta didik dan soal *post-test* uji efektivitas.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada langkah ini LKPD matematika berbasis CTL dikembangkan berdasarkan validasi ahli dan revisi produk. LKPD yang telah dikembangkan kemudian divalidasi kepada ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran matematika supaya mendapatkan kritikan dan masukan untuk perbaikan sebelum diujicobakan kepada peserta didik.

### 4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah dikembangkan maka langkah selanjutnya adalah mengujicobakan LKPD matematika kepada peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan. Tujuan utama dari implementasi adalah sebagai berikut:

- a. Membimbing peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran peserta didik perlu memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap.

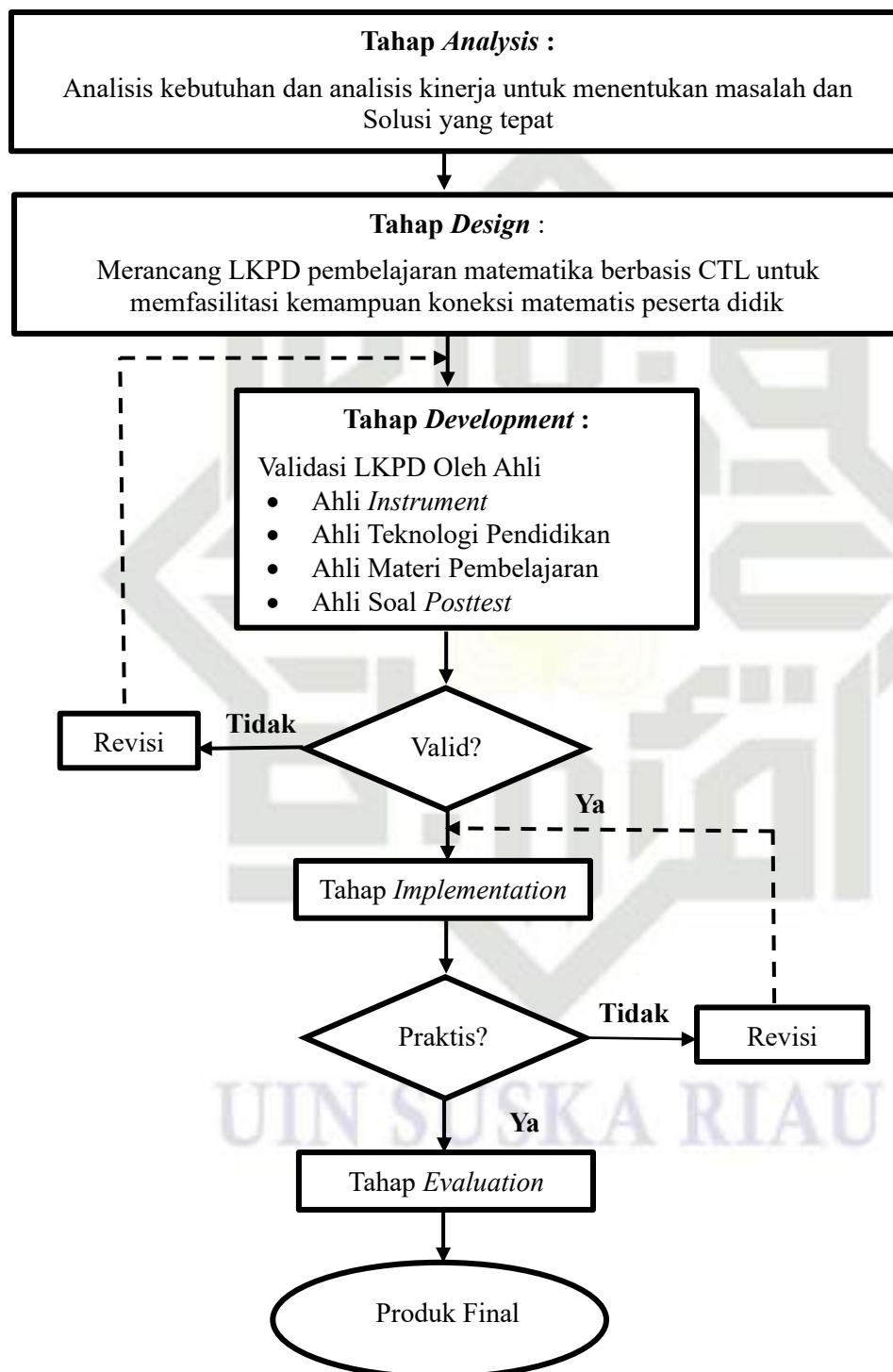
### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan sebuah proses untuk memberikan penilaian terhadap program pembelajaran. Evaluasi juga dapat disefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pembelajaran. Evaluasi bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan.



**Gambar III.2 Flowchart Prosedur Pengembangan**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat berarti cara atau prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, yaitu:

### 1. Teknik Angket (kusioner)

Angket atau kusioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden).<sup>68</sup> Teknik pengumpulan data berupa angket yang peneliti gunakan untuk mengukur uji validitas LKPD kepada ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan berupa lembar validasi untuk menentukan kevalidan media LKPD yang dikembangkan dan acuan revisi sebelum diberikan kepada peserta didik, untuk angket yang diberikan kepada peserta didik digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang telah dikembangkan yaitu aspek praktikalitas dari LKPD.

Pada penyusunan angket untuk mendapatkan penilaian uji validitas, praktikalitas menggunakan format skala perhitungan yaitu *Skala Likert* yang terdiri dari lima skala penilaian sebagai berikut:<sup>69</sup>

<sup>68</sup> Sugiyono, loc cit. hlm 98

<sup>69</sup> Iwan Hermawan, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mixed Methode* (Hidayatul Quran Kuningan, 2019).



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Tabel III.2**  
**Skala Angket Validitas dan Praktikalitas**

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

## 2. Teknik Tes

Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrument tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan peserta didik terutama pada aspek kognitif.<sup>70</sup> Teknik tes yaitu tes kemampuan koneksi matematis yang peneliti gunakan dalam pengumpulan data untuk melakukan uji efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.<sup>71</sup> Berikut ini instrumen penelitian yang digunakan terkait aspek yang diteliti adalah:

### 1. Instrumen Penelitian Terkait Validitas Produk yang dikembangkan

Validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.<sup>72</sup> Pada

<sup>70</sup> Muri Yusuf. Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan. Jakarta: Kencana. 2017. hlm. 199.

<sup>71</sup> Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika.*, loc. Cit. hlm. 98

<sup>72</sup> Hardani, dkk *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengujikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

penelitian dan pengembangan ini, instrumen penelitian yang digunakan terkait aspek validitas LKPD adalah angket dan tes melalui lembar angket dan soal tes.

#### **a. Lembar Uji Validitas Instrumen**

Validasi terhadap instrumen dilakukan oleh validator dengan menggunakan angket uji validitas instrumen. Instrumen pada penelitian berguna untuk mengumpulkan berbagai data yang diperlukan dalam penelitian.

#### **b. Lembar Uji validitas oleh ahli materi pembelajaran**

Lembar validasi LKPD untuk ahli materi pembelajaran berisi komponen penilaian yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi dan LKPD berbasis CTL. Lembar validasi ini berupa angket penilaian yang digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan materi pembelajaran atau tidak. Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli materi pembelajaran yang berisi rincian dari komponen penilaiannya dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>73</sup>

<sup>73</sup> Muslich Masnur, *TEXT BOOK Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks* (Ar-Ruzz Media, 2016).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Tabel III.4**  
**Indikator Angket Validasi untuk Ahli Materi**

<b>Variabel Validitas</b>	<b>Indikator</b>
Syarat Didaktik	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran</li> <li>b. Memberikan penekanan pada proses pembelajaran untuk menyelesaikan masalah</li> <li>c. Latihan soal dalam LKPD mengukur ketercapaian kompetensi</li> </ol>
Syarat Kontruksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan Bahasa sesuai dengan Tingkat perkembangan peserta didik</li> <li>b. Materi yang disajikan memiliki judul materi, rincian materi, dan disajikan dengan sederhana dan jelas</li> <li>c. Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD</li> <li>d. Kelengkapan kandungan LKPD</li> <li>e. Memiliki tujuan pembelajaran</li> </ol>
Lembar Kerja Peserta Didik berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kesesuaian materi dengan Langkah-langkah model <i>Contextual Teaching and Learning</i></li> <li>b. Kesesuaian strategi dengan tujuan pembelajaran</li> </ol>

**c. Lembar Uji Validitas LKPD oleh Ahli Teknologi Pendidikan**

Lembar validasi untuk ahli teknologi pendidikan berisi komponen penilaian yaitu kelayakan grafis dan kelayakan bahasa. Angket penilaian ahli teknologi pendidikan ini digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik atau tidak. Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli teknologi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pendidikan yang berisi rincian komponen penilaiannya dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>74</sup>

**Tabel III.5**  
**Indikator Angket Validasi untuk Ahli Teknologi Pendidikan**

Variabel Validitas	Indikator
Kelayakan Grafis	a. Desain cover LKPD
	b. Ukuran LKPD
	c. Desain isi LKPD
Kelayakan Bahasa	a. Sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif

## 2. Instrumen penelitian terkait praktikalitas produk yang dikembangkan

Untuk menguji kepraktisan LKPD digunakanlah lembar praktikalitas. Instrumen yang digunakan untuk mencari nilai praktikalitas LKPD yang dikembangkan berupa angket respon peserta didik. Sebelum angket praktikalitas diberikan kepada peserta didik, sebelumnya angket tersebut akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli instrumen. Kisi-kisi instrumen angket praktikalitas yang berisi rincian dari komponen penilaiannya dapat dilihat pada tabel berikut:

<sup>74</sup> Ibid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Tabel III.6**  
**Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas**

Kriteria	Indikator
Minat Peserta Didik terhadap LKPD	a. Kemudahan memahami materi
	b. Kemudahan dalam menggunakan LKPD
	c. Pengaruh LKPD terhadap pemahaman peserta didik
	d. Ketertarikan menggunakan LKPD
Tampilan LKPD	a. Penampilan teks, gambar dan warna
	b. Kejelasan tulisan, simbol dan gambar
	c. Kesesuaian gambar dengan materi
Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti
	b. Struktur kalimat yang digunakan sederhana
Kemudahan penggunaan	a. Penggunaan LKPD lebih praktis
Pendekatan CTL	a. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari
	b. Menyelesaikan masalah menggunakan Langkah-langkah CTL

### 3. Instrumen penelitian terkait efektivitas produk yang dikembangkan

LKPD yang dikembangkan dapat diketahui keefektifannya dengan menggunakan lembar efektivitas yang diperoleh dari data hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar soal posttest yang berisi soal uraian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis dengan materi yang digunakan adalah materi SPLTV. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data kemampuan koneksi matematis siswa sesudah menggunakan LKPD yang telah dikembangkan. Tetapi sebelum diujikan kepada siswa, instrumen tes harus divalidasi terlebih dahulu demi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

mengetahui kevalidan dan kesesuaian soal yang di tes untuk mengukur kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Berikut rincian teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian berdasarkan aspek yang dinilai dalam penelitian ini.

**Tabel III. 7**  
**Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Dan Subjek Penelitian**

Aspek yang Dinilai		Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek Penelitian
Validasi LKPD	Syarat didaktik	Penyebaran angket Validitas dan diskusi dengan ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran	Lembar Angket Validasi	Guru dan Dosen
	Syarat konstruksi			
	LKPD berbasis CTL			
	Kelayakan grafis			
	Kelayakan bahasa			
Kepraktisan LKPD	Minat peserta didik terhadap LKPD	Penyebaran angket respon siswa	Lembar Angket Kepraktisan	Siswa kelompok kecil dan besar
	Tampilan LKPD			
	Penggunaan bahasa			
Efektivitas LKPD berbasis CTL Untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis		Tes	Lembar Soal	Siswa kelas kontrol dan eksperimen



## Analisis Uji Coba Instrumen

### 1. Validitas Butir Soal Posttest

#### a. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi peneliti gunakan untuk mengecek kecocokan diantara butir soal tes dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, indikator kemampuan koneksi matematis, indikator soal, kebaruan kalimat yang digunakan, kejelasan maksud soal, kespesifikasiannya bunyi pertanyaan, ketepatan penggunaan bahasa, ketepatan pemenggalan kalimat, kelengkapan soal, kebenaran penggunaan konsep dan kemungkinan soal dapat terselesaikan. Sehingga dalam penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan oleh dosen UIN Suska Riau yaitu ibuk Rena Revita, M.Pd, ibuk Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat dan guru matematika Eling Pinuji, S.Pd. Setelah soal tes diisi oleh para ahli, maka peneliti melakukan perhitungan validitas isi dengan rumus Aiken ( $V$ ) sebagai berikut:<sup>75</sup>

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

$V$  = Indeks kesepakatan rater

$s$  =  $r - l_0$

$r$  = Skor pilihan rater

$l_0$  = Skor terendah

$n$  = Jumlah rater

$c$  = Jumlah kategori

<sup>75</sup> Heri Retnawati, *Validitas, Reliabilitas Dan Karakteristik Butir* (Parama Publishing, 2016).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 menentukan kategori hasil validasi isi dari instrumen yang telah dinilai oleh validator mengacu pada pengklasifikasian validitas yang dikemukakan oleh Guilford sebagaimana yang dikutip oleh Dewa Gede dengan kategori sebagai berikut:<sup>76</sup>

**Tabel III.7**  
**Kriteria Validitas**

Indeks Aiken ( $V$ )	Kategori	Interpretasi
$0,80 < V \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi	Sangat Valid
$0,60 < V \leq 0,80$	Validitas Tinggi	Valid
$0,40 < V \leq 0,60$	Validitas Sedang	Cukup Valid
$0,20 < V \leq 0,40$	Validitas Rendah	Kurang Valid
$0,00 < V \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah	Sangat Kurang Valid
$V \leq 0,00$	Validitas Tidak Valid	Tidak Valid

### b. Uji Validitas Empiris

Setelah dilakukan pengujian validitas isi oleh tim ahli, maka instrumen tes tersebut peneliti uji cobakan kepada peserta didik SMA Negeri 1 Kampar Timur dengan jumlah sampel sebanyak 10 orang peserta didik sebelum instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji coba, peneliti melakukan analisis untuk setiap butir soal tes. Adapun cara menganalisis skor soal uji coba *Posttes* dilakukan dengan cara mengorelasikan skor setiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Rumus yang digunakan adalah rumus Pearson Product Moment, yaitu sebagai berikut:<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Dewa Gede, *Evaluasi Program Konsep Dasar Dan Pengimplementasiannya* (Rajawali Pers, 2018).

<sup>77</sup> I Nyoman Doni Pramana, dkk., *Evaluasi Pendidikan* (Surabaya: Beta Offset, 2014).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = jumlah subjek (responden)

X = skor suatu butir atau item pernyataan/pertanyaan

Y = skor total

Setelah menghitung koefisien korelasi butir soal dengan skor totalnya,

langkah selanjutnya adalah menghitung uji- dengan rumus sebagai berikut:

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

keterangan:

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

$r$  = koefisien korelasi hasil  $r$  hitung

$n$  = jumlah responden

Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh berdasarkan tabel nilai  $t$  pada taraf signifikan  $\alpha =$

5%. Adapun ketetapan yang digunakan adalah:

1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti soal valid; dan

2) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti soal tidak valid

Kemudian, untuk kriteria validitas butir soal disajikan pada tabel

berikut:<sup>78</sup>

**Tabel III.8**  
**Kriteria Validitas Butir Soal**

Indeks Aiken ( $V$ )	Kategori
$0,800 < r \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r \leq 0,600$	Sedang
$0,200 < r \leq 0,400$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,200$	Sangat Rendah

<sup>78</sup> Arikunto Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Bumi Aksara, 2018).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## 2. Reliabilitas Butir Soal Posttest

Sebuah data dikatakan reliabel apabila memiliki kesamaan data dalam jangka waktu yang berbeda. Reliabilitas instrumen adalah syarat untuk menguji kevalidan instrumen.<sup>79</sup> Pada penelitian ini, untuk menguji keefektifan produk yang dikembangkan, dilakukan tes berupa soal kepada subjek penelitian. Tes yang diberikan dikatakan reliabel jika soal-soal tersebut dapat dipercaya, konsisten, atau stabil dan produktif. Untuk instrumen tes berbentuk uraian atau essay, peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Berikut langkah-langkah untuk mencari reliabilitas soal yaitu sebagai berikut:

- a. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus:

$$S_{i^2} = \frac{\sum X_{i^2} - \frac{\sum X_i^2}{N}}{N}$$

- b. Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan rumus:

$$\sum S_{i^2} = S_{1^2} + S_{2^2} + S_{3^2} + \dots S_{n^2}$$

- c. Menghitung varians total:

$$S_{t^2} = \frac{\sum X_{t^2} - \frac{\sum X_t^2}{N}}{N}$$

---

<sup>79</sup> Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*, 22nd edn (Alfabeta, 2015).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

- d. Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Alpha Crobach*<sup>80</sup>

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

Keterangan:

$S_i^2$  = Varians skor butir soal ke-i

$S_t^2$  = Varians skor total

$X_i$  = Skor butir total

$X_t$  = Skor total

$N$  = Jumlah responden

$r$  = Koefisien reliabilitas

$n$  = Banyak butir soal

Nilai  $r_{tabel}$  diperoleh berdasarkan tabel nilai r Product Moment pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 untuk uji dua pihak dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ). Adapun ketetapan yang digunakan adalah:

- Jika  $r > r_{tabel}$ , berarti reliabel; dan
- Jika  $r \leq r_{tabel}$ , berarti soal tidak reliabel

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut:<sup>81</sup>

**Tabel III.9**  
**Kriteria Reliabilitas Soal**

Indeks Aiken ( $V$ )	Kategori	Interpretasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 1,00$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

<sup>80</sup> Ibid

<sup>81</sup> Ibid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### 3. Daya Pembeda Butir Soal Posttest

Daya pembeda soal dimaknai sebagai kemampuan suatu soal untuk membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Daya pembeda sangat penting sekali dalam soal, dikarenakan dalam menyusun soal terdapat anggapan bahwa kemampuan antara peserta didik berbeda-beda, dan tiap item butir soal yang diberikan haruslah menginterpretasikan hasil tes yang menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks daya pembeda suatu soal tes uraian adalah sebagai berikut:<sup>82</sup>

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

Keterangan:

$DP$  = Indeks daya pembeda butir soal

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

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

$SMI$  = Skor maksimal Ideal

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka diinterpretasikan pada kriteria koefisien korelasi daya pembeda soal berikut ini:<sup>83</sup>

**Tabel III.10**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Daya Pembeda Soal**

Koefisien Korelasi	Kriteria Daya Pembeda
0,40 – 1,00	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup (Soal Perbaikan)
$DP < 0,19$	Kurang Baik (Soal Harus Dibuang)

<sup>82</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara *Op. Cit.*, hlm 217-218.

<sup>83</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (PT. Remaja Rosdakarya, 2016).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

#### 4. Tingkat Kesukaran Butir Soal Posttest

Tingkat kesukaran soal adalah angka yang mencerminkan apakah soal yang diberikan atau diajukan termasuk mudah, sedang, dan sulit atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sulit. Hal ini dikarenakan soal yang terlalu mudah tidak merangsang otak untuk berpikir, sementara soal yang terlalu sulit menyebabkan siswa menjadi putus asa dalam mengerjakannya. Soal dapat dinyatakan mudah apabila indeks tingkat kesukaran soalnya semakin besar. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:<sup>84</sup>

$$P = \frac{S_i}{N \times S_{max}}$$

Keterangan:

- $P$  = Tingkat kesukaran  
 $S_i$  = Jumlah skor siswa setiap soal  
 $N$  = Jumlah siswa  
 $S_{max}$  = Skor maksimum tiap soal

Setelah indeks kesukaran soal diketahui, selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan sesuai dengan kategori tingkat kesukaran soal, dapat dilihat pada tabel berikut:<sup>85</sup>

**Tabel III.11**

**Kriteria Indeks Kesukaran Soal**

Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

<sup>84</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 224

<sup>85</sup> Zainal Arifin, *Op. Cit.*, hlm 135

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

## J. Teknik Analisis Data

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

### 1. Analisis Data Kualitatif

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

### 2. Analisis Data Kuantitatif

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

#### a. Analisis Uji Validitas LKPD

Data kevalidan produk didapatkan dari penilaian validator yang selanjutnya akan dianalisis. Skor yang diperoleh dari validator diketahui dengan rumus Aiken ( $V$ ) sebagai berikut:<sup>86</sup>

---

<sup>86</sup> Heri Retnawati, *Validitas, Reliabilitas Dan Karakteristik Butir*. Op. Cit., hlm. 18

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

$V$  = Indeks kesepakatan rater

$s$  =  $r - l_0$

$r$  = Skor pilihan rater

$l_0$  = skor terendah

$n$  = jumlah rater

$c$  = Jumlah kategori

Indeks Aiken merupakan indeks kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Indeks V ini nilainya berkisar diantara 0 – 1. Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya, yaitu berdasarkan tabel berikut:<sup>87</sup>

**Tabel III.12**  
**Kriteria Validitas**

Indeks Aiken (V)	Kategori	Interpretasi
$0,80 < V \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi	Sangat Valid
$0,60 < V \leq 0,80$	Validitas Tinggi	Valid
$0,40 < V \leq 0,60$	Validitas Sedang	Cukup Valid
$0,20 < V \leq 0,40$	Validitas Rendah	Kurang Valid
$0,00 < V \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah	Sangat Kurang Valid
$V \leq 0,00$	Validitas Tidak Valid	Tidak Valid

**b. Analisis Uji Praktikalitas LKPD**

Proses analisis data dari angket respon siswa (angket praktikalitas) diawali dengan proses tabulasi data hasil tanggapan siswa, kemudian diubah ke bentuk persentase dengan cara berikut:

- 1) Menentukan persentase ideal, dengan rumus:

<sup>87</sup> Dewa, *Op. Cit*, hlm 58-59

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$\text{Percentase keidealan (P)} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

- 2) Hasil persentase tersebut diorganisir menjadi kategori-kategori berikut:<sup>88</sup>

**Tabel III.13**  
**Kriteria Uji Praktikalitas**

Percentase Keidealan (%)	kriteria
$81\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$61\% < P \leq 80\%$	Praktis
$41\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
$21\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Tidak Praktis

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan teknik deskriptif. Sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat praktikalitas LKPD.

### c. Analisis Uji Efektivitas LKPD

Lembar Efektifitas digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah efektif atau belum. Efektifitas produk ditentukan dari perbedaan rata-rata posttest di kelas eksperimen dan rata rata posttest di kelas kontrol. Jenis penelitian yang akan peneliti gunakan untuk menentukan efektifitas produk adalah menggunakan jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *Nonequivalent posttest-Only Group Design* dimana pada desain ini menggunakan teknik sampling yaitu Purposive Sampling dalam membandingkan kelompok eksperimen diberikan

<sup>88</sup> Ibid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

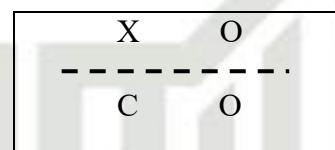
a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak meugikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

perlakuan (X) dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (C), selanjutnya kedua kelompok tersebut diberikan posttest. Gambaran desain ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:<sup>89</sup>

**Tabel III.14**  
*The Nonequivalent posttest-Only Group Design*



Keterangan:

X : Variabel eksperimen yang diberikan perlakuan

C : Variabel kontrol dengan menerapkan pembelajaran seperti biasa

O : Posttest untuk mengukur kemampuan koneksi matematis

Data yang diperoleh dari hasil tes berjenis interval maka sebelum menentukan tes untuk menentukan signifikansi perbedaan, distribusi data harus di uji normalitas dan homogenitasnya. Uji homogenitas yang dipakai adalah uji homogenitas dengan varians terbesar dibandingkan varians terkecil, dan uji normalitas yang digunakan yaitu uji Chi Kuadrat. Adapun teknik yang digunakan adalah uji-t untuk mengetahui ada atau tidak nya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah mean sampel dari dua buah variabel yang dikomparasi. Sebelum melakukan analisis data dengan

<sup>89</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 136.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

uji-t terdapat dua syarat yang harus dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi Kuadrat. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut:<sup>90</sup>

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

Keterangan:

$X^2$  = Harga Chi-Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi Observasi

$f_h$  = Frekuensi Harapan

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

- a) Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal
- b) Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya distribusi data normal

---

<sup>90</sup> Sugiyono, Statistik untuk Penelitian

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengujikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

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

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis CTL dan kelas kontrol dengan pembelajaran matematika secara konvensional memiliki varians-variанс yang sama. Homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara menguji data hasil observasi awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>91</sup>

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

Jika perhitungan menghasilkan  $F_{hitung} < f_{tabel}$ , maka sampel yang dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.  $f_{tabel}$  diperoleh dengan menentukan terlebih dahulu  $db_{pembilang}$  dan  $db_{penyebut}$ . Adapun nilai dari  $db_{pembilang}$  adalah  $n - 1$ , dan  $db_{penyebut}$  adalah  $n - 1$ , dengan taraf signifikan 5%.

<sup>91</sup> Riduwan, loc. cit. hlm. 78

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

### 3) Uji-t

Data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t*.<sup>92</sup> Uji-*t* merupakan uji perbedaan rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen secara signifikan. Terdapat dua ketentuan dalam menghitung uji-*t*, yaitu Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* dilakukan dengan cara sebagai berikut:<sup>93</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:

$M_x$	= Rata-rata kelas eksperimen
$M_y$	= Rata-rata kelas kontrol
$SD_x$	= Variansi kelas eksperimen
$SD_y$	= Variansi kelas kontrol
$n_1$	= Jumlah sampel pada kelas eksperimen
$n_1$	= Jumlah sampel pada kelas eksperimen

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

<sup>92</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*. (Pustaka Pelajar, 2012). Op. Cit. hlm. 208  
<sup>93</sup> Ibid. hlm. 80

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab hasil dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis CTL pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini berarti bahwa rumusan masalah penelitian ini telah terjawab, sebagai berikut:

1. LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dinyatakan sangat valid pada uji validitas dengan nilai indeks validitas sebesar 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis yang dikembangkan telah memenuhi aspek syarat didaktik, syarat konstruksi, LKPD berbasis CTL, kelayakan grafis, dan kelayakan bahasa. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.
2. LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis dinyatakan sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dengan persentase keidealan keseluruhan 90% dan dinyatakan sangat praktis juga pada uji coba kelompok terbatas dengan persentase keidealan keseluruhan 90,36%. Hal ini menunjukkan bahwa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis yang dikembangkan dapat menarik minat peserta didik, memiliki tampilan yang baik, dan menggunakan bahasa yang dapat dipahami.

3. LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis dinyatakan efektif. Hal ini ditunjukkan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis CTL pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 80,0882 yang mana nilai rata-rata tersebut lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata posttest pada kelas kontrol yaitu 52,4117 berdasarkan uji-t dengan nilai  $t_{hitung} = 2,7816 > t_{tabel} = 1,66827$  artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik yang menggunakan LKPD dan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD.

**A. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan para peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis ini pada materi yang berbeda dan materi yang lebih luas lagi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. LKPD ini dapat divariasi dengan berbagai model pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik agar kedepannya proses pembelajaran menjadi lebih beragam dan inovatif.
3. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dalam pengembangan LKPD dapat menggunakan LKPD dengan basis atau kemampuan kognitif yang berbeda sehingga memberikan inovasi dalam pengembangan LKPD.



- ## DAFTAR PUSTAKA
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (DIVA Press,)
- Ani, Setiani dan Priansa, *Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran : Cerdas, Kreatif, Dan Inovatif* (Alfabeta, 2015)
- Ariani, D., & Meutiawati, I., ‘Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kalor Di SMP’, *Jurnal Phi; Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1(1), 13., 2020
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Pembelajaran* (PT. Remaja Rosdakarya, 2016)
- Atun, Rosmala Amelia dan Dr. Isrrok’, *Model-Model Pemebelajaran Matematika* (Bumi Aksara, 2021)
- Dewi, Nuriana Rachmani, ‘Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Brain Based Learning Berbantuan Web’, *Makalah Pendamping: Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2013)
- Dwicahyono, Daryanto dan Aris, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran* (Yogyakarta, 2014)
- Fransisca, Monica, ‘Pengujian Validitas, Praktikalitas, Dan Efektivitas Media E-Learning Di Sekolah Menengah Kejuruan’, *VOLT : Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2.1 (2017), p. 17, doi:10.30870/volt.v2i1.1091
- Gede, Dewa, *Evaluasi Program Konsep Dasar Dan Pengimplementasiannya* (Rajawali Pers, 2018)
- Hafiziani Eka Putri dkk., *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya* (UPI Sumedang Press, 2020)
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (CV Puustaka Setia, 2011)
- Hamdani, M Fikri, and Erdawati Nurdin, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Minat Belajar Siswa’, *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3.3 (2020),



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- Hardani, Dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Pustaka Ilmu, 2020)
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*. (Pustaka Pelajar, 2012)
- Heri Retnawati, *Validitas, Reliabilitas Dan Karakteristik Butir* (Parama Publishing, 2016)
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, “*Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Refika Aditama, 2017)
- Inyoman, DoniPramana, *Evaluasi Pendidikan* (Beta Offset, 2014)
- Iwan Hermawan, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mixed Methode* (HidayahQuran Kuningan, 2019)
- Kenedi, Ary Kiswanto, Sheryane Hendri, dan Hasmai Bungsu Ladiva, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika.’, *Numeracy* 5, no. 2 (2018)
- Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar* (PT Bumi Aksara, 2020)
- Matematika, Kemampuan Koneksi, ‘Analisis Pengaruh Pembelajaran Online Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Mahasiswa Analysis of the Effect of Online Learning on Students ’ Mathematics Connection Ability’, 8.2 (2022), pp. 347–52
- Meilani, Feni, and Nita Hidayati, ‘Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segiempat’, *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.1 (2023), p. 19, doi:10.33087/phi.v7i1.260
- Muslich Masnur, *TEXTBOOK Writing: Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, Dan Pemakaian Buku Teks* (Ar-Ruzz Media, 2016)
- Nurdiyanto, Tito, and others, ‘Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Melatih Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas Xi’, *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 6.1 (2020), p. 37, doi:10.25134/jes-mat.v6i1.2543



- Permendikbud, ‘Standar Kompetensi Lulusan No. 20 Tahun 2016’, *Kemendikbud*, 3.2 (2016), pp. 1–8
- Prastowo, Andi, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Diva Press, 2015)
- , *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis Dan Praktik*. (Prenadamedia Grup, 2014)
- Pribadi, Benny A, *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran* (Dian Rakyat, 2009)
- Putrawangsa, Susilahudin, and siti Nurhasanah Dkk, ‘Buku Strategi Pembelajaran’, *Cv. Reka Karya Amerta*, 2019, pp. 1–107
- Restiani, Reni, and Elfis Suanto, ‘Pengembangan Lkpd Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis PESERTA DIDIK SMP / MTs’, 6.2 (2024), pp. 897–909
- Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru- Karyawan Dan Peneliti Pemula.* (Alfabeta, 2011)
- Ridwan, Eka Karunia Lestari dan Mokhammad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ed. by Anna (Refika Aditama, 2015)
- Risnawati, Afriza dan, *Modul Pengembangan Dan Pengemasan LKS* (Zanafa Publishing, 2012)
- Ristika, Sri Hastuti Noer, and Undang Rosidin, ‘Pengembangan LKPD Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Efficacy’, *Pendidikan Matematika Unila*, 5.10 (2016),
- Rizki, Lussy Midani, and Zubaidah MZ Amir, ‘Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi SISWA SMP/MTs’, *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 4 (2017)
- Romli, Khomsahrial, *Komunikasi Massa* (PT Grasindo, anggota Ikapi, 2016)
- Sholehah, Siti, Lusi Eka Afri, and Rino Ricardo, ‘Pengembangan Lembar Kerja
- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:**  
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,

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

- Siswa (LKS) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Materi Himpunan Kelas VII SMP', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Matematika*, 2.1 (2016), pp. 1–8
- Siagian, Muhammad Daut, 'Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika', *MES: Journal of Mathematics Education and Science*2, 2.1 (2016), pp. 58–67
- , 'Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika', *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016)
- Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*, 22nd edn (Alfabeta, 2015)
- Suhandri, Hayatun Nufus, and Erdawati Nurdin, 'Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin \*)', *Jurnal Analisa*, 3.2 (2017), pp. 115–29
- Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Bumi Aksara, 2018)
- Syafruddinnurdin, Adriantino, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (RAJAWALI PERS, 2016)
- Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Prestasi Pustaka, 2007)
- Trysna Dinata, Fentiawati, and others, 'Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Luring Pasca Pandemi', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6.4 (2023), pp. 1301–12, doi:10.22460/jpmi.v6i4.17648
- Ulfa, Desnani, Elfis Suanto, and Putri Yuanita, 'Pengembangan Lkpd Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTs', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12.3 (2023), p. 3192,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

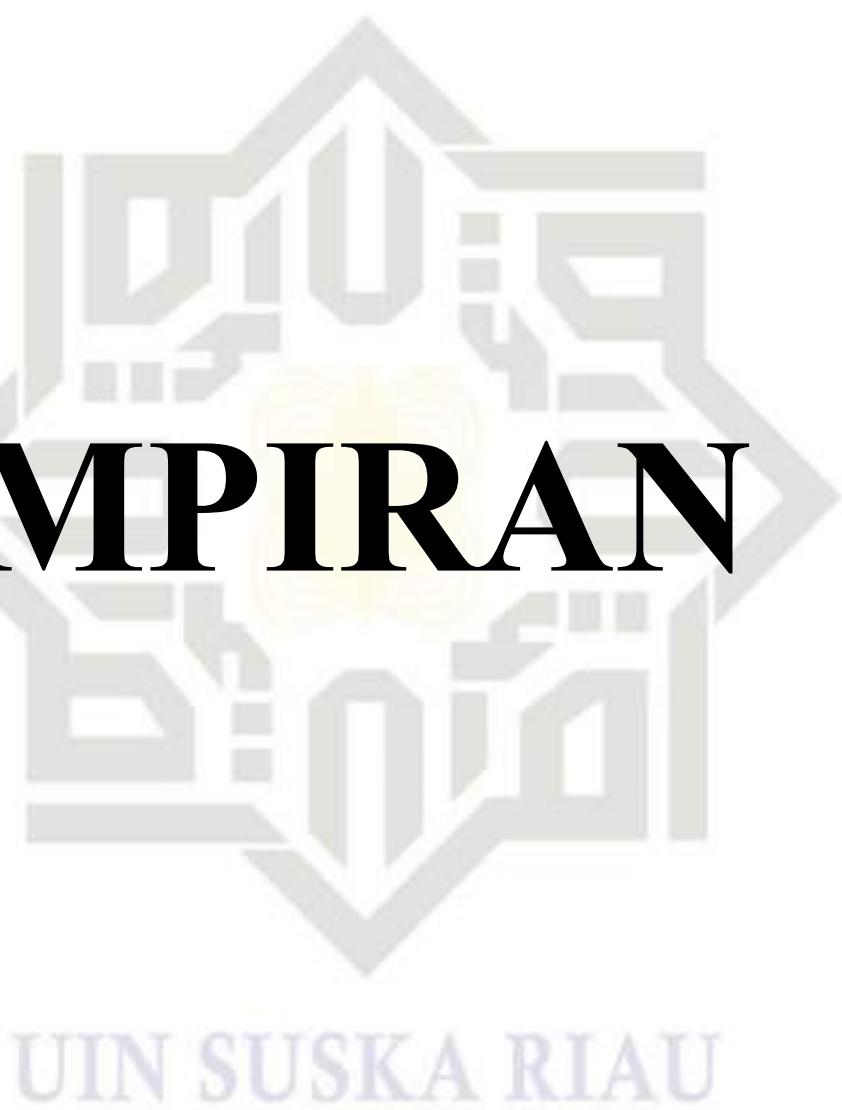
- Widarti, Arif, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa’, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (2013)
- Yase, I Made Darme, Bejo Basuki, and Shanty Savitri, ‘Berbasis Inkuiiri Pada Materi Sistem Sirkulasi Di SMA Negeri 5 Palangka Raya’, *Jurnal of Biological Science and Education*, 1.1 (2020), pp. 10–15
- Yudhanegara, Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Refika Aditama, 2015)
- Yudhanegara, Lestari dan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (PT.Refika Aditama)



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



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

# LAMPIRAN



## LAMPIRAN A.1

## **ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)**

## MATEMATIKA SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL

Hak Cipta Dilindungi 1. Dilengkung berikut ketentuan a. Pengutipan hanya untuk b. Pengutipan tidak merugikan 2. Dilarang mengumumkan		MATEMATIKA SIS
Satuan Pendidikan		: SMA Negeri 1 Kampar Timur
Mata Pelajaran		: Matematika
Kelas/Fase		: X / E
Semester		: Ganjil
Tahun Pelajaran		: 2024 / 2025

Elemen	Capaian Pembelajaran	Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Jp	Alur
A L J A B A DAN F U N G S I	Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linier dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.	Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	B.30 Membuat model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan masalah sistem persamaan linier tiga variabel  B.31 Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan	❖ Peserta didik mampu memodelkan masalah ke dalam sistem persamaan linier tiga variabel  ❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian substitusi	2  2	8	4

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

			❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian eliminasi	2	
			❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian gabungan (substitusi dan eliminasi)	2	

Guru Mata Pelajaran

Eling Phanji, S.Pd  
NIP. 196910142000122001

Pekanbaru, 24 Mei 2025

Mahasiswa Peneliti

Ramadhania Hervitrlana  
NIM. 12110523836





## LAMPIRAN A.2

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

### MATEMATIKA SMA KELAS X

#### INFORMASI UMUM

##### A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	Ramadhamia Hervitriana
Tahun Pelajaran	2024 / 2025
Jenjang Sekolah	Sekolah Menengah Atas (SMA)
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Aljabar dan Fungsi
Capaihan Pembelajaran	Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
Materi Pokok	Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel
Fase / Kelas / Semester	E / X / Genap
Alokasi Waktu	8 JP x 40 Menit

##### B. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

- ❖ Peserta didik mampu memodelkan masalah ke dalam sistem persamaan linier tiga variabel
- ❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian substitusi
- ❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian eliminasi
- ❖ Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode penyelesaian gabungan (substitusi dan eliminasi)

### MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA/MA KELAS X

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**C. KOMPONEN AWAL**

- ❖ Sebelum pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel, peserta didik sudah memahami Persamaan Linier Dua Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.

**D. PROFIL PANCASILA**

- ❖ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan besyikur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlaq mulia (membumihangkakan sifat jujur dan berhargang jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
- ❖ Bergotong Royong  
Bekerjasama dalam kelompok melalui pemberian gagasan, pandangan, atau pemikiran dan menerima serta melaksanakan atas kesepakatan kelompok dalam mencapai penyelesaian tugas yang diberikan.
- ❖ Bernalar Kritis  
Menyampaikan gagasan, pandangan, atau pemikiran secara logis dan kritis mengenai permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan sekitar.
- ❖ Kreatif  
Menuliskan hasil diskusi berdasarkan gagasan, pandangan, atau pemikiran serta gagasan secara logis dan kritis mengenai permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan sekitar dalam bentuk teks eksposisi.
- ❖ Mandiri  
Memiliki kesadaran akan diri dan situasi yang dihadapi serta memiliki regulasi diri

**E. SARANA DAN PRASARANA**

- ❖ Sarana : Gawai ( bisa berupa smartphone, laptop, dsb ) Jaringan yang bagus
- ❖ Prasarana : Alat Tulis, LKPD, Buku Pemimpang

**F. TARGET PESERTA DIDIK**

- ❖ Peserta didik reguler/tpkal

**G. Sumber Pembelajaran**

- ❖ Buku paket matematika kelas X Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel
- ❖ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**H. MODEL PEMBELAJARAN**

- ❖ Pembelajaran Tatap Muka (Luring)
- ❖ Problem Based Learning

**KOMPONEN INTI****A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN**

- ❖ Memodelkan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)
- ❖ Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi
- ❖ Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Tiga Variable dengan metode penyelesaian eliminasi
- ❖ Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Tiga Variable dengan metode penyelesaian gabungan (substitusi dan eliminasi)

**B. PEMAHAMAN BERMAKNA**

- ❖ Dengan memahami materi ini, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

**C. PERTANYAAN PEMANTIK**

- ❖ Masih ingatkah tentang SPLDV?
- ❖ Bagaimana cara mengubah dari suatu masalah menjadi sistem persamaan linier?
- ❖ Bagaimana cara mendapatkan solusi atau penyelesaian sistem persamaan linier?

**D. ASESMEN / PENILAIAN**

1. Aspek yang dinilai
  - ❖ Pengetahuan
2. Teknik Penilaian
  - ❖ Tes Tertulis
3. Bentuk Instrumen
  - ❖ Latihan pada LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning untuk memfasilitasi kemampuan koneksi matematis peserta didik

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Pertemuan ke-1 (2 JPY)**

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	❖ Membuat model matematika dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan masalah sistem persamaan linear tiga variabel
----------------------------	---

**Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- Guru bersama siswa mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesiapan dan kerapian siswa. Dengan memberi waktu 1 menit untuk diam sebelum mulai pembelajaran.
- Guru beserta peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa.
- Guru memberikan salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan hal positif.
- Guru mengkondisikan peserta didik dengan mesyanyak kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.
- Guru memberi motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar SPLTV untuk kehidupannya, seperti menentukan laba atau kerugian maksimum dan minimum.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali materi prasyarat yaitu cara menyelesaikan SPLTV dengan memberi pertanyaan  
➤ Apakah kalian mengingat materi SPLDV ?
- Guru menyampaikan bahwa materi SPLDV adalah materi prasyarat yang harus sudah dikuasai untuk dapat lanjut ke materi memodelkan masalah kontekstual kedalam SPLTV.

MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA/MA KELAS X



an Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Kegiatan Inti (60 menit)

##### Fase Pertama : Orientasi Peserta didik pada Masalah

1. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLTV yang tertera pada LKPD
1. Peserta didik diminta untuk mengenali permasalahan yang ada pada LKPD.

##### Fase Kedua : Mengorganisasikan Peserta didik untuk Belajar

2. Guru membagi peserta didik tiap kelompok. Anggota dipilih secara heterogen dengan cara mengacak menggunakan <https://id.rakko.tools>
3. Guru memberi tugas kepada peserta didik untuk mengidentifikasi cara memodelkan permasalahan kontekstual kedalam SPLTV

##### Fase Ketiga : Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

4. Guru memberi arahan bahwa permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan materi yang akan dipelajari lalu memberikan penjelasan singkat mengenai materi SPLTV.
5. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara menyelesaikan SPLTV
6. Setiap kelompok mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara memodelkan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan SPLTV
7. Guru memonitoring dengan cara membimbing setiap kelompok secara bergantian jika mengalami kendala
8. Guru melakukan pengamatan selama diskusi berlangsung

##### Fase Keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

9. Guru meminta setiap kelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD tepat waktu.
10. Guru meminta setiap kelompok menjawab secara lengkap setiap pertanyaan permasalahan pada LKPD. Salah satu kelompok diminta untuk menyajikan 1 soal untuk digeskripsikan dan dijelaskan cara pengerj其实nya, sementara kelompok lain menyimak sambil mengoreksi pekerjaannya. (Mengkomunikasi)
11. Guru mempersiapkan peserta didik untuk saling menunggupi dan merespon hasil pekerjaan dari setiap kelompok dengan santun sehingga diperoleh konsep yang sepadan
12. Guru dapat memberikan penimbuhan atau pengustian materi terhadap presentasi yang dilakukan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Fase kelima : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

13. Guru mengarahkan setiap peserta didik menyimpulkan informasi-informasi yang diperoleh selama mengerjakan LKPD yaitu menemui cara menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

14. Guru mengambil peserta didik untuk kembali ke tempat duduk semula.
15. Guru memberikan kuis kepada setiap peserta didik untuk kemudian dikerjakan secara mandiri untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran yang telah dilaksanakan.
16. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
17. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

**Pertemuan ke-2 (2 JP)**

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	❖ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi
----------------------------	---

**Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

1. Guru bersama siswa mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesiapan dan kerapian siswa. Dengan memberi waktu 1 menit untuk diam sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru beserta peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa.
3. Guru memberikan salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan hal positif.
4. Guru mengkondisikan peserta didik dengan menyajikan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberi motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar SPLTV untuk kehidupannya, seperti menentukan laba atau kerugian maksimum dan minimum.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan oleh 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Guru menyinggung kembali materi prasyarat yaitu cara menyelesaikan SPLTV dengan memberi pertanyaan :
- Apakah kalau mengingat bagaimana cara penyelesaian SPLDV ?
8. Guru menyampaikan bahwa cara menyelesaikan SPLDV adalah materi prasyarat yang harus sudah dikuasai untuk dapat lanjut ke materi memodelkan masalah kontekstual kedalam SPLTV.

#### Kegiatan Inti (60 menit)

##### Fase Pertama : Orientasi Peserta didik pada Masalah

18. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLTV yang tertera pada LKPD  
 2. Peserta didik diminta untuk mengenali permasalahan yang ada pada LKPD

##### Fase Kedua : Mengorganisasi Peserta didik untuk Belajar

19. Guru meminta peserta didik untuk duduk berkelompok sesuai pengelompokan pada pertemuan sebelumnya.  
 20. Guru memberi tugas kepada peserta didik untuk mengidentifikasi cara menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD

##### Fase Ketiga : Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

21. Guru memberi arahan bahwa permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan materi yang akan dipelajari lalu memberikan penjelasan singkat mengenai cara penyelesaian SPLTV.  
 22. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara menyelesaikan SPLTV.  
 23. Setiap kelompok mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara menyelesaikan masalah kontekstual dengan SPLTV.  
 24. Guru memonitoring dengan cara membimbing setiap kelompok secara bergantian jika mengalami kendala  
 25. Guru melakukan pengamatan selama diskusi berlangsung

##### Fase keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

26. Guru meminta setiap kelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD tepat waktu.  
 27. Guru meminta setiap kelompok menjawab secara lengkap setiap pertanyaan permasalahan pada LKPD. Salah satu kelompok diminta untuk menyajikan 1 soal untuk



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- dipresentasikan dan dijelaskan cara pengjerjaannya, sementara kelompok lain menyimak sambil mengoreksi pekerjaannya. (Mengkomunikasi)
28. Guru mempersiapkan peserta didik untuk saling memanggapi dan merespon hasil pekerjaan dari setiap kelompok dengan santun sehingga diperoleh konsep yang sepadan
  29. Guru dapat memberikan penguatan atau penguatan materi terhadap presentasi yang dilakukan

#### Fase ketiga : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

30. Guru mengarahkan setiap peserta didik menyimpulkan informasi-informasi yang diperoleh selama mengerjakan LKPD yaitu mengetahui cara menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

#### Kegiatan Penutup (10 menit)

31. Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ke tempat duduk semula.
32. Guru memberikan kuis kepada setiap peserta didik untuk kenadian dikerjakan secara mandiri untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran yang telah dilaksanakan.
33. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
34. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

#### Pertemuan ke-3 (2 JP)

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	❖ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi
----------------------------	--

#### Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru bersama siswa mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesinjiran dan kempian siswa. Dengan memberi waktu 1 menit untuk diam sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru beserta peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa.
3. Guru memberikan salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan hal positif.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

17. Guru melakukan pengawas selama diskusi berlangsung

#### Fase keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

18. Guru meminta setiap kelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD tepat waktu.
19. Guru meminta setiap kelompok menjawab secara lengkap setiap pertanyaan permasalahan pada LKPD. Salah satu kelompok diminta untuk menyajikan 1 soal untuk dipresentasikan dan dijelaskan cara pengerjaannya, sementara kelompok lain menyimak sambil mengoreksi pekerjaannya. (Mengkomunikasi)
20. Guru mempersiapkan peserta didik untuk saling memunggungi dan merespon hasil pekerjaan dari setiap kelompok dengan santun sehingga diperoleh konsep yang sepadan
21. Guru dapat memberikan perambahan atau penguturan materi terhadap presentasi yang dilakukan

#### Fase kelima : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

22. Guru mengarahkan setiap peserta didik menyimpan informasi-informasi yang diperoleh selama mengetahui LKPD yaitu mengetahui cara menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

#### Kegiatan Penutup (10 menit)

23. Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ke tempat duduk semula.
24. Guru memberikan kuis kepada setiap peserta didik untuk kemudian dikerjakan secara mandiri untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran yang telah dilaksanakan.
25. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

17. Guru melakukan pengawas selama diskusi berlangsung

#### Fase keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

18. Guru meminta setiap kelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD tepat waktu.
19. Guru meminta setiap kelompok menjawab secara lengkap setiap pertanyaan permasalahan pada LKPD. Salah satu kelompok diminta untuk menyajikan 1 soal untuk dipresentasikan dan dijelaskan cara pengerjaannya, sementara kelompok lain menyimak sambil mengoreksi pekerjaannya. (Mengkomunikasi)
20. Guru mempersiapkan peserta didik untuk saling memunggungi dan merespon hasil pekerjaan dari setiap kelompok dengan santun sehingga diperoleh konsep yang sepadan
21. Guru dapat memberikan perambahan atau penguturan materi terhadap presentasi yang dilakukan

#### Fase kelima : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

22. Guru mengarahkan setiap peserta didik menyimpan informasi-informasi yang diperoleh selama mengetahui LKPD yaitu mengetahui cara menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

#### Kegiatan Penutup (10 menit)

23. Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ke tempat duduk semula.
24. Guru memberikan kuis kepada setiap peserta didik untuk kemudian dikerjakan secara mandiri untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran yang telah dilaksanakan.
25. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Pertemuan ke-4 (2 JPY)**

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	❖ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian gabungan (substitusi dan eliminasi)
----------------------------	--

**Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

1. Guru bersama siswa mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesenian dan kempian siswa. Dengan memberi waktu 1 menit untuk diam sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru beserta peserta didik mengawali pembelajaran dengan berdoa.
3. Guru memberikan salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan hal positif.
4. Guru mengkondisikan peserta didik dengan menyanyikan kabur dan mengecek kehadiran peserta didik.
5. Guru memberi motivasi kepada peserta didik pentingnya belajar SPLTV untuk kehidupannya, seperti menentukan laba atau kerugian maksimum dan minimum.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik.
7. Guru mengingatkan kembali materi prasyarat yaitu cara menyelesaikan SPLDV dengan memberi pertanyaan :
  - Apakah kalian mengingat bagaimana cara penyelesaian SPLDV ?
8. Guru menyampaikan bahwa cara menyelesaikan SPLDV adalah materi prasyarat yang harus sudah dikuasai untuk dapat lanjut ke materi memodelkan masalah kontekstual kedalam SPLTV.

**Kegiatan Inti (60 menit)****Fase Pertama : Orientasi Peserta didik pada Masalah**

9. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLTV yang tertera pada LKPD
2. Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang ada pada LKPD.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Fase Kedua : Mengorganisasikan Peserta didik untuk Belajar

10. Guru meminta peserta didik untuk duduk berkelompok sesuai pengelompokan pada pertemuan sebelumnya.
11. Guru memberi tugas kepada peserta didik untuk mengidentifikasi cara menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD

#### Fase Ketiga : Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

12. Guru memberi arahan bahwa permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan materi yang akan dipelajari lalu memberikan penjelasan singkat mengenai cara penyelesaian SPLTV.
13. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara menyelesaikan SPLTV
14. Setiap kelompok mendiskusikan permasalahan pada LKPD untuk memperoleh informasi-informasi mengenai cara menyelesaikan masalah kontekstual dengan SPLTV.
15. Guru memonitoring dengan cara membimbing setiap kelompok secara bergantian jika mengalami kendala
16. Guru melakukan pengamatan selama diskusi berlangsung

#### Fase keempat: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

17. Guru meminta setiap kelompok menyelesaikan permasalahan pada LKPD tepat waktu.
18. Guru meminta setiap kelompok menjawab secara lengkap setiap pertanyaan / permasalahan pada LKPD. Salah satu kelompok diminta untuk menyajikan 1 soal untuk dipresentasikan dan dijelaskan cara pengerjaannya, sementara kelompok lain menyimak sambil mengoreksi pekerjaannya. (Mengkomunikasi)
19. Guru mempersiapkan peserta didik untuk saling mesanggapi dan merespon hasil pekerjaan dari setiap kelompok dengan sertai sehingga diperoleh konsep yang sepadan
20. Guru dapat memberikan penimbuhan atau pengantar materi terhadap presentasi yang dilakukan

#### Fase kelima : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

21. Guru mengarahkan setiap peserta didik menyimpulkan informasi-informasi yang diperoleh selama mengerjakan LKPD yaitu mengenai cara menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV



© Hak

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Kegiatan Penutup (10 menit)**

22. Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ke tempat duduk semula.
23. Guru memberikan kuis kepada setiap peserta didik untuk kemudian dikerjakan secara mandiri untuk mengukur ketercapaian indikator pembelajaran yang telah dilaksanakan.
24. Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
25. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Guru Mata Pelajaran

Eliza Pinvji, S.Pd.

NIP. 196910142000122001

Pekanbaru, 24 Mei 2025

Mahasiswa Peneliti

Ramadhania Hervitriana

NIM. 12110523836

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kampar Timur



Dipindai dengan CamScanner


**LAMPIRAN B.1**
**DAFTAR NAMA VALIDATOR**

No.	Nama Validator	Bidang Keahlian	Keterangan
1.	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Instrument I
2.	Rena Revita, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Instrument II
3.	Ramon Muhandaz, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi & Materi I
4.	Depriwana Rahmi, S.Pd., M. Sc.	Dosen Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU	Validator Ahli Teknologi & Materi II
5.	Eling Pinuji, S.Pd	Guru Matematika SMA Negeri 1 Kampar Timur	Validator Ahli Teknologi dan Materi III & Validator Soal <i>Post-test</i>

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Jangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

Pengutipan tidak melegalkan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B.2

### DAFTAR NAMA SISWA RESPONDEN KELOMPOK KECIL SMAN 1 KAMPAR TIMUR

No.	Kode Testee	Nama Siswa
1.	K.1	Haffazo Yansar
2.	K.2	Amelia Oktovia
3.	K.3	Atika Amir Resti
4.	K.4	Diski Ardesta
5.	K.5	Gio
6.	K.6	Nadia Syafira
7.	K.7	Sila Oktaviani
8.	K.8	Gusnaini
9.	K.9	Yunida Safitri
10.	K.10	Zahra Ameli Syaiful
11.	K.11	Amjat Zaki Mumtaz
12.	K.12	Anggun Fahira Gutomo
13.	K.13	Nabil Putra Fahmi
14.	K.14	Reno Rossa Putra
15.	K.15	Septina Zahra Rafasa



### LAMPIRAN B.3

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Cipta Dilindungi Undang-Undang**

Bilangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

Pengutipan tidak meugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
Bilangan mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMENT SMAN 1 KAMPAR TIMUR

No.	Kode Testee	Nama Siswa
1.	P.1	Adrian Permana Putra
2.	P.2	Agus Syabri
3.	P.3	Ahmad Aryando
4.	P.4	Al Hijorotu Lailatu Hadina
5.	P.5	Arifin Pane
6.	P.6	Arika Dinda Putri
7.	P.7	Arjuna Anugrah
8.	P.8	Arnold Sibagariang
9.	P.9	Arya Duta
10.	P.10	Fitri Dinda Lestari
11.	P.11	Givahri Aditya Pratama
12.	P.12	Iffa Izzatunnisa
13.	P.13	Ihsan Alfyansah
14.	P.14	Ika Rahayu
15.	P.15	Ikhwanul Ikhsan
16.	P.16	Imilda Zahara
17.	P.17	Inaya Al Khodijah
18.	P.18	Intan Antika
19.	P.19	Marliza Pitri
20.	P.20	Marshel Aditya
21.	P.21	Muhammad Pasyah
22.	P.22	Nayla Friska Andini
23.	P.23	Novita Lestari
24.	P.24	Putri Ayu
25.	P.25	Putri Dinda Julita
26.	P.26	Rafif Radtya Adista
27.	P.27	Rafles Hargado
28.	P.28	Raihanil Jannah
29.	P.29	Raka Ton Sebastian
30.	P.30	Silvia
31.	P.31	Siren Octa Irawan
32.	P.32	Syafri Alfigo Nasution
33.	P.33	Vaisia Mei Roleni
34.	P.34	Viola Ramona



## LAMPIRAN B.4

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Jangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

Pengutipan tidak meugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
Jika ang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL SMAN 1 KAMPAR TIMUR

No.	Kode Testee	Nama Siswa
1.	L.1	Abdi Hudzaipah
2.	L.2	Adinda Aura Adriansyah
3.	L.3	Aditya
4.	L.4	Anja Erliyani
5.	L.5	Annisa Ulhasna
6.	L.6	Cici Aprilia Cantika
7.	L.7	Daffa Adila Shabir
8.	L.8	Defa Rusyadi
9.	L.9	Devia Harlisa Putri
10.	L.10	Dhea Niswah Fadilla
11.	L.11	Dimas Alfin Suardi
12.	L.12	Dimas Saputra
13.	L.13	Fanysha
14.	L.14	Gusti Nurmala Hikmah
15.	L.15	Gustina Rahmadani
16.	L.16	Habib Arrazaq
17.	L.17	Hady Farma Dinata
18.	L.18	M. Kelvin Qurbani
19.	L.19	M. Rivaldi
20.	L.20	M. Zahri Ramadhan
21.	L.21	Malika Azzahra
22.	L.22	Marvel Pratama
23.	L.23	Meylinda Yana Putri
24.	L.24	Naisyla Putri Sarlata
25.	L.25	Nayla Rahmadhany
26.	L.26	Rafi Dio Henidar Putra
27.	L.27	Rahmad Al Furqon
28.	L.28	Rahmi Rahayu
29.	L.29	Shahira Rizani Aprilia
30.	L.30	Tasya Mahriza Zulmi
31.	L.31	Ummu Nawaro
32.	L.32	Zakya Sitattun Muti'ah
33.	L.33	Ratih Alfira Dewi
34.	L.34	Sintya Laura

## LAMPIRAN C.1

### KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
1	Syarat Didaktik	a. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	1,2	2
		b. Penekanan pada proses pembelajaran untuk menyelesaikan masalah	3,4	2
		c. Latihan soal dalam LKPD mengukur ketercapaian kompetensi	5,6	2
2	Syarat Kontruksi	a. Penggunaan Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	7,8	2
		b. Materi yang disajikan memiliki judul materi, rincian materi, dan disajikan dengan sederhana dan jelas	9,10,11	3



**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic University  
Negeri Syekh Yusuf Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

		c. Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD	12	1
		d. Kelengkapan kandungan LKPD	13	1
		e. Memiliki tujuan pembelajaran	14,15	2
3	Lembar Kerja Peserta Didik berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i>	a. Kesesuaian materi dengan Langkah-langkah model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	16,17,18,19,20,21,22,23	8
<b>Jumlah Soal</b>				<b>23</b>

LAMPIRAN C.2

© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak menggantikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**KISI-KISI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

No.	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1	Kelayakan Grafis	a. Desain cover LKPD	1,2,3,4	4
		b. Desain isi LKPD	5,6,7,8,9,10,11,12,13	9
2	Kelayakan Bahasa	a. Sesuai dengan perkembangan peserta didik	14	1
		b. Bahasa yang digunakan komunikatif	15	1
<b>Jumlah soal</b>				<b>15</b>

**LAMPIRAN C.3**

© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
- b. Pengutipan tidak mengikuti keperluan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**KISI-KISI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)**

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1	Minat Peserta Didik terhadap LKPD	a. Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD	1,2,3	3
		b. Kemudahan peserta didik dalam memahami LKPD	4,5,6	3
		c. Kemudahan peserta didik dalam menggunakan LKPD	7,8,9	3
2	Tampilan LKPD	a. Penampilan teks, gambar dan warna	10,12,13	3
		b. Kesesuaian gambar dengan materi	14	1
		c. Kejelasan tulisan, simbol, dan gambar	11	1
3	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	15,16	2
<b>JUMLAH SOAL</b>				<b>16</b>

LAMPIRAN C.4

### KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Nama Sekolah	:	SMA Negeri 1 Kampar Timur			
Mata Pelajaran	:	Matematika			
Kurikulum	:	Kurikulum Merdeka			
Kelas/Semester	:	X/Genap			
Bentuk Soal	:	Uraian			
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel			
Tujuan Pembelajaran	Sub Materi	IKTP	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Indikator Soal	No Soal
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	SPLTV dengan metode eliminasi.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Disajikan soal stimulus berupa narasi dengan rincian belanjaan tiga orang siswa yang berbelanja di kantin sekolahnya. Peserta didik mampu <b>merincikan</b> biaya yang harus dikeluarkan Arya untuk membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat dengan metode eliminasi.	2



<b>Hak Optimalisasi dan Jaminan</b>	1. Dilarang menggantip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p b. Pengutipan tidak merugikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang menggumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian gabungan	SPLTV dengan metode gabungan.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian gabungan.	Koneksi antar matematika dengan disiplin ilmu lain: Menggunakan hubungan antar ide matematika dengan konsep/prinsip dalam disiplin ilmu lain untuk menyelesaikan masalah	Disajikan soal stimulus tentang jenis campuran larutan dengan konsentrasi zat tertentu. Peserta didik mampu <b>memodelkan</b> -nya kebentuk persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode metode gabungan.	3
		Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi	SPLTV dengan metode substitusi	Menentukan cara penyelesaian masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	Koneksi antar topik dalam matematika: Menggunakan keterkaitan konsep/prinsip antar topik dalam matematika untuk menyelesaikan masalah	Disajikan soal stimulus tentang segitiga dengan tiga sisi yang belum diketahui masing-masing panjangnya. Peserta didik dapat <b>menghitung</b> masing-masing panjang sisi dan menyelesaikan masalah dengan metode substitusi	1



## LAMPIRAN C.5

© Hak cipta milik UIN Suska

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### SOAL POST-TEST

#### KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)**

**Kelas : X SMA**

**Alokasi Waktu : 60 menit**

Petunjuk penggerjaan soal:

1. Berdoa'alah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan asal sekolah
3. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
4. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu
5. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanyakan kepada guru
6. Dilarang berdiskusi, bekerjasama atau memberi jawaban kepada teman
7. Periksalah kembali jawaban dan setelah selesai serahkan pada guru

Soal:

1. Seorang arsitek sedang merancang taman kota berbentuk segitiga dengan tiga sisi yang masing-masing dilengkapi lampu taman. Jumlah seluruh panjang sisi adalah 115 meter. Sisi pertama 10 meter lebih pendek dari dua kali sisi ketiga. Sisi kedua 5 meter lebih panjang dari sisi ketiga. Untuk pemasangan lampu, setiap meter membutuhkan biaya Rp25.000 per-meter dengan diskon 10% setiap pemasangan lebih dari 100 meter, hitunglah:
  - a. Panjang masing-masing sisi taman
  - b. Total biaya pemasangan lampu sekeliling taman

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

2. Arjuna, Rafif dan Raka belanja di kantin sekolah. Mereka membeli 3 jenis makanan yang berbeda. Arjuna membeli 2 basreng, 1 risol dan 3 donat dengan membayarkan uang sebesar Rp.15.000. Rafif membeli 1 basreng, 3 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.19.000. Sedangkan Raka membeli 3 basreng, 1 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.13.000.
  - a. Tentukan harga masing-masing basreng, risol, dan donat dengan metode eliminasi!
  - b. Berapakah uang yang harus Arya keluarkan jika ingin membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat?
  
3. Di suatu kawasan pegunungan, terdapat tiga sumber mata air, mata air A, mata air B, dan mata air C. Ketiganya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di tiga wilayah permukiman, dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Kebutuhan air masing-masing wilayah berbeda, tergantung jumlah penduduk dan kondisi geografis. Ketiga sumber mata air mengalirkan air ke semua wilayah selama 1 jam setiap hari, namun dengan debit (laju aliran) yang berbeda. Debit masing-masing sumber dinyatakan dalam liter per-jam. Jumlah air yang diterima wilayah dataran rendah dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $1y$  dari B, dan  $1z$  dari C dengan total 300 liter. Jumlah air yang diterima wilayah dataran sedang dalam 1 jam per-hari sebanyak  $1x$  dari A,  $3y$  dari B, dan  $2z$  dari C dengan total 360 liter. Sedangkan Jumlah air yang diterima wilayah dataran tinggi dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $2y$  dari B, dan  $4z$  dari C dengan total 480 liter.
  - a. Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!
  - b. Tentukan debit air (dalam liter per-jam) dari masing-masing sumber A, B dan C yang memenuhi kebutuhan seluruh wilayah!

**LAMPIRAN C.6**

**KUNCI JAWABAN SOAL POST-TEST MATERI  
SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Jenjang Pendidikan : Sekolah Menengah Atas  
Materi : Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel  
Kelas : X SMA

No	Penyelesaian	Indikator
1.	<p>Misal:</p> <p>Panjang sisi pertama adalah : x meter  Panjang sisi kedua adalah : y meter  Panjang sisi ketiga adalah : z meter</p> <p>a. <math>x + y + z = 115 \text{ m} \dots (1)</math>  <math>x = 2z - 10 \dots (2)</math>  <math>y = z + 5 \dots (3)</math></p> <p>➤ <math>(2z - 10) + (z + 5) = 115</math>  <math>2z - 10 + z + 5 + z = 115</math>  <math>4z - 5 = 115</math>  <math>4z = 115 + 5</math>  <math>4z = 120</math>  <math>z = \frac{120}{4}</math>  <math>z = 30</math></p> <p>➤ <math>x = 2z - 10</math>  <math>x = 2(30) - 10</math>  <math>x = 60 - 10</math>  <math>x = 50</math></p> <p>➤ <math>y = z + 5</math>  <math>y = 30 + 5</math>  <math>y = 35</math></p> <p>Jadi, Panjang sisi-sisinya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>x = 50</math></li> <li>• <math>y = 35</math></li> <li>• <math>z = 30</math></li> </ul>	Koneksi antar topik dalam matematika





**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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

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

	<p>b. Total biaya pemasangan lampu sekeliling taman  <math>x + y + z = 115</math>          Biaya per-meter adalah 25.000  <math>115 \times 25.000 = 2.875.000</math>          Karena pembelian lebih dari 100 meter, maka mendapatkan diskon sebesar 10%  <math>2.875.000 \times 0,1 = 287.500</math>  <math>2875.000 - 287.500 = 2.587.500</math>          Jadi, total biaya yang dibutuhkan untuk membuat taman kota adalah Rp.2.587.500</p>	
2.	<p>Misal basreng : x          Risol : y          Donat : z</p> <p>a. <math>2x + y + 3z = 15.000 \dots (1)</math>  <math>x + 3y + z = 19.000 \dots (2)</math>  <math>3x + y + z = 13.000 \dots (3)</math></p> <p>b. <math display="block">\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 15.000 \\ x + 3y + z = 19.000 \\ \hline 2x + y + 3z = 15.000 \\ 2x + 6y + 2z = 38.000 \\ \hline -5y + z = -23.000 \end{array} \dots (4)</math></p> <p style="margin-left: 40px;">➤ <math display="block">\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 15.000 \\ 3x + y + z = 13.000 \\ \hline 6x + 3y + 9z = 45.000 \\ 6x + 2y + 2z = 26.000 \\ \hline y + 7z = 19.000 \end{array} \dots (5)</math></p> <p style="margin-left: 40px;">➤ <math display="block">\begin{array}{r} -5y + z = -23.000 \\ y + 7z = 19.000 \\ \hline -4y - 6z = -42.000 \\ y + 7z = 19.000 \\ \hline -5y = -23.000 \end{array}</math></p>	Koneksi dengan kehidupan sehari-hari

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$\begin{array}{r} -5y + z = -23.000 \\ 5y + 35z = 95.000 \\ \hline 36z = 72.000 \\ z = \frac{72.000}{36} \\ z = 2.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5y + z = -23.000 \quad | \times 7 \\ y + 7z = 19.000 \quad | \times 1 \\ \hline -35y + 7z = -161.000 \\ y + 7z = 19.000 \\ \hline -36y = -180 \\ y = \frac{-180.000}{-36} \\ y = 5.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 15.000 \quad | \times 3 \\ x + 3y + z = 19.000 \quad | \times 1 \\ \hline 6x + 3y + 9z = 45.000 \\ x + 3y + z = 19.000 \\ \hline 5x + 8z = 26.000 \quad \dots (6) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 15.000 \\ 3x + y + z = 13.000 \\ \hline -x + 2z = 2.000 \quad \dots (7) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5x + 8z = 26.000 \quad | \times 2 \\ -x + 2z = 2.000 \quad | \times 8 \\ \hline 10x + 16z = 52.000 \\ -8x + 16z = 16.000 \\ \hline 18x = 36.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x = \frac{36.000}{18} \\ x = 2.000 \end{array}$$



© 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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim</p>	<p>Jadi, harga 1 basreng, 1 risol dan 1 donat berturut-turut adalah Rp.2.000, Rp.5.000 dan Rp.2.000</p> <p>c. <math>4x + 2y + 7z = \dots</math>  <math>4(2.000) + 2(5.000) + 7(2.000) = \dots</math>  <math>8.000 + 10.000 + 14.000 = \text{Rp}.32.000</math></p> <p>Jadi, uang yang harus dibayarkan Arya adalah Rp32.000</p> <p>3. Misal <math>x</math> = debit sumber A (literper-jam)  <math>y</math> = debit sumber B (literper-jam)  <math>z</math> = debit sumber C (literper-jam)</p> <p>a. <math>2x + y + z = 300 \quad \dots\text{(1)}</math>  <math>x + 3y + 2z = 360 \quad \dots\text{(2)}</math>  <math>2x + 2y + 4z = 480 \quad \dots\text{(3)}</math></p> <p>➤ <math display="block">\begin{array}{r} 2x + y + z = 300 \\ x + 3y + 2z = 360 \\ \hline -y - 3z = -420 \end{array} \quad \dots\text{(4)}</math></p> <p>➤ <math display="block">\begin{array}{r} 2x + y + z = 300 \\ 2x + 2y + 4z = 480 \\ \hline -y - 3z = -180 \end{array} \quad \dots\text{(5)}</math></p> <p>➤ <math display="block">\begin{array}{r} -5y - 3z = -420 \\ -y - 3z = -180 \\ \hline -4y = -240 \\ y = \frac{-240}{-4} \\ y = 60 \end{array}</math></p>	<p>Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain</p>
--	--	---



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

$$\begin{aligned}
 &\triangleright -y - 3z = -180 \\
 &-60 - 3z = -180 \\
 &-3z = -180 + 60 \\
 &-3z = -120 \\
 &z = \frac{-120}{-3} \\
 &z = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\triangleright x + 3y + 2z = 360 \\
 &x + 3(60) + 2(40) = 360 \\
 &x + 180 + 80 = 360 \\
 &x + 260 = 360 \\
 &x = 360 - 260 \\
 &x = 100
 \end{aligned}$$

Jadi, debit air air dari masing-masing sumber A, B, dan C berturut-turut adalah 100 liter per-jam, 60 liter per-jam dan 40 liter per-jam untuk memenuhi kebutuhan seluruh wilayah.

**LAMPIRAN C.7**
**RUBRIK PENSKORAN**
**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

<b>NO</b>	<b>Indikator</b>	<b>Keterangan</b>	<b>skor</b>
1.  Undang-Undang	Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari.	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hamper benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
		Tidak ada penjelasan jawaban.	0
2.	Koneksi antar matematika dengan disiplin ilmu lain:  Menggunakan hubungan antar ide matematika dengan konsep/prinsip dalam disiplin ilmu lain untuk menyelesaikan masalah	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap.	4
		Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hamper benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
		Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
		Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
		Tidak ada penjelasan jawaban.	0

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

- Hak Cipta Dilindungi**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
    - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
    - b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak meugikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

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



## LAMPIRAN D.1

© H

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) (UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN)

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji ahli materi pembelajaran. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian syarat didaktik, syarat konstruksi dan Lembar kerja peserta didik berbasis CTL. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi angket ahli materi pembelajaran ini, saya ucapan terima kasih.

#### A. Petunjuk pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini. Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## ④ Hak

### B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				1	2	3	4	5	
1	Syarat Didaktik	a. Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam memungkinkan pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran	1,2 dan 3				✓		
		b. Memberikan penekanan pada proses pembelajaran untuk menyelesaikan masalah					✓		
		c. Latihan soal dalam LKPD mengukur ketercapaian kompetensi	6				✓		
2	Syarat Konstruksi	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	7,8,9 dan 10				✓		
		b. Materi yang disajikan memiliki judul materi, rincian materi, dan disajikan dengan sederhana dan jelas					✓		
		c. Mesyediakan ruang yang cukup pada	11 dan 12				✓		
			13						

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



©  
P

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		LKPD							
3	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	d. Kelengkapan kandungan LKPD	14				✓		
		e. Memiliki tujuan pembelajaran	15				✓		
		a. Kesesuaian materi dengan Langkah-langkah model CTL	16,17,18,19,20,21 dan 22				✓		
		b. Kesesuaian strategi dengan tujuan pembelajaran		23,24 dan 25			✓		

#### C. Penilaian Secara Umum

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

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi sedikit

C = Dapat digunakan sedikit sedang

D = Dapat digunakan sedikit banyak

E = Tidak dapat digunakan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas untuk ahli materi pembelajaran pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	✓				

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

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

Pekanbaru, ..... Me. 2025

Validator,

Depi Herdini, S.Pd. M.M.

NIP. 198908132023212091



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

**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL)  
(UNTUK AHLI MATERI PEMBELAJARAN)**

Assalamu'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji ahli materi pembelajaran. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian syarat didaktik, syarat konstruksi dan Lembar kerja peserta didik berbasis CTL. Penilaian, komentar, dan surau yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi lembar validasi angket ahli materi pembelajaran ini, saya ucupkan terima kasih.

**A. Petunjuk pengisian**

Untuk memberikan penilaian terhadap formst angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Syarat Didaktik	a. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran	1,2					✓
		b. Penekanan pada proses pembelajaran untuk menyelesaikan masalah	3,4			✓		
		c. Latihan soal dalam LKPD mengukur ketercapaian kompetensi	5,6					✓
2	Syarat Konstruksi	a. Menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	7,8					✓
		b. Materi yang disajikan memiliki judul materi, rincian materi, dan disajikan dengan sederhana dan jelas	9,10,11					✓
		c. Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD	12					✓



© Hak cipta

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	d. Kelengkapan kandungan LKPD	13						✓
3	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	a. Kesesuaian materi dengan Langkah-langkah model CTL.	14,15	16,17,18,19,20, 21,22,23				✓

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas untuk ahli materi pembelajaran pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).		✓			

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

- Kr dapat sebut Saran Ura Nomor 3 & 4, 19 & 15  
Solusikan pertolongan dengan cara menulis pada bantuan

Pekanbaru, 20 Mei 2025  
Validator,  
Rina Riwita, M.Pd.  
NIP. 19920119 202320287



## LAMPIRAN D.2

Hak C

Cipta Dilindungi Undang-Undang

tidarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) (UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji ahli teknologi pendidikan. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian syarat teknis, penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi angket ahli teknologi pendidikan ini, saya ucapan terima kasih.

#### A. Petunjuk pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### B. Aspek Penilaian

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian					Keterangan
				1	2	3	4	5	
1	Kelayakan Grafis	a. Desain cover LKPD	1,2,3,4,5				✓		
		b. Ukuran LKPD	6				✓		
		c. Desain isi LKPD	7,8,9,10,11,12,13				✓		
2	Kelayakan Bahasa	a. Sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa	14				✓		
		b. Bahasa yang digunakan komunikatif	15				✓		

#### C. Penilaian Secara Umum

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

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



1  
1

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas untuk ahli teknologi pendidikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	✓				

#### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

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

Pekanbaru, 16.04.2025

Validator,

Dedi Fitraeni, S.Pd., M.Nat.  
NIP. 1983082320211004

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI VALIDITAS LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
(UNTUK AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN)**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji ahli teknologi pendidikan. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian syarat teknis, penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi angket ahli teknologi pendidikan ini, saya ucapan terima kasih.

**A. Petunjuk pengisian**

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**B. Aspek Penilaian**

No.	Variabel Validitas	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Kelayakan Grafis	a. Desain cover LKPD	1,2,3,4					✓
		b. Desain isi LKPD	5,6,7,8,9,10,11,12,13					✓
2	Kelayakan Bahasa	a. Sesuai dengan perkembangan peserta didik	14					✓
		b. Bahasa yang digunakan komunikatif	15					✓

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji validitas untuk ahli teknologi pendidikan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	✓				



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

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

Pekanbaru, 20 Mei 2025

Validator,

  
 Reni Reutta, N.Pd  
 NIP. 19920114 2023212037



## LAMPIRAN D.3

Hak c

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Jangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji praktikalitas LKPD berbasis CTL. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian kemudahan dalam penggunaan dan syarat kesesuaian dengan waktu, penilaian, komentar, dan surau yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi angket uji praktikalitas ini, saya ucapan terima kasih.

#### A. Petunjuk pengisian

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid

If Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**B. Aspek Penilaian**

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Minat Peserta Didik terhadap LKPD	a. Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD	1,2,3				✓	
		b. Kemudahan peserta didik dalam memahami LKPD	4,5,6				✓	
		c. Kemudahan peserta didik dalam menggunakan LKPD	7,8,9				✓	
2	Tampilan LKPD	a. Penampilan teks, gambar dan warna	10,12,13				✓	
		b. Kesesuaian gambar dengan materi	14				✓	
		c. Kejelasan tulisan, simbol, dan gambar	11				✓	
3	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	15,16				✓	

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- nek Cipta Cintaung Uraang-Suunaang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	✓				

#### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

Pekanbaru ..... 2025

### Validator

Dep. fitnahi, S.H., M.Med  
NIP. 198308132013212641

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIKLITAS LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL)**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi instrumen ini. Lembar validasi instrumen ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji praktikalitas LKPD berbasis CTL. Aspek penilaian instrumen ini dari komponen penilaian kemudahan dalam penggunaan dan syarat kesesuaian dengan waktu, penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar validasi angket uji praktikalitas ini, saya ucapan terima kasih.

**A. Petunjuk pengisian**

Untuk memberikan penilaian terhadap format angket uji validitas ini, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Keterangan nilai yang terdapat pada kolom penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**B. Aspek Penilaian**

No	Kriteria	Indikator	Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Minat Peserta Didik terhadap LKPD	a. Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD	1,2,3					✓
		b. Kemudahan peserta didik dalam memahami LKPD	4,5,6					✓
		c. Kemudahan peserta didik dalam menggunakan LKPD	7,8,9			✓		
2	Tampilan LKPD	a. Penampilan teks, gambar dan warna	10,12,13			✓		✓
		b. Kesesuaian gambar dengan materi	14					✓
		c. Kejelasan tulisan, simbol, dan gambar	11					✓
3	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	15,16					✓

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap format instrumen angket uji praktikalitas pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)		✓			

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

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

Pekanbaru, 30 Mei 2025  
 Validator  
 Rina Riwita, M.Pd.  
 NIP. 19930109 202312032



## LAMPIRAN D.4

Hak c

Cipta Dilindungi Undang-Undang

tidarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

### PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Seshubungan dengan skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA", maka saya:

Nama	:	Ramadhania Hervitriana
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing	:	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat
Sasaran	:	Siswa SMA/ MA

Memohon kesedianan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesedianan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Maj 2023

Ramadhania Hervitriana

an Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**LEMBAR VALIDASI  
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**A. Identitas Validator**

Nama : Dedi Fitroini, S.Pd., M.M.  
 NIP/NUPTK. : 198001232023 2130 41  
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda checklis(✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dimilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dimilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dimilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dimilai baik
- Skor 5 : Jika dimilai sangat baik

**Penilaian terhadap soal tes kemampuan koneksi matematis****SOAL NOMOR 1**

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier	Menentukan cara penyelesaian masalah kontekstual terkait	Koneksi antar topik dalam matematika Menggunakan keterkaitan



1  
I

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi.	dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.	kONSEP/ PRINSIP UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH.
--	---	--

**Indikator Soal**

Disajikan soal stimulus tentang segitiga dengan tiga sisi yang belum diketahui masing-masing panjangnya. Peserta didik dapat menghitung masing-masing panjang sisi dan menyelesaikan masalah dengan metode substitusi.

**Soal :**

Seorang arsitek sedang merancang taman kota berbentuk segitiga dengan tiga sisi yang masing-masing dilengkapi lampu taman.

Panjang sisi pertama adalah  $x$  meter, sisi kedua adalah  $y$  meter, dan sisi ketiga adalah  $z$  meter.

Jumlah seluruh panjang sisi adalah 115 meter.

Sisi pertama 10 meter lebih pendek dari dua kali sisi ketiga.

Sisi kedua 5 meter lebih panjang dari sisi ketiga.

Untuk pemasangan lampu, setiap meter membutuhkan biaya Rp25.000,-. Hitunglah:

- a. Panjang masing-masing sisi taman
- b. Total biaya pemasangan lampu sekeliling taman

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.					✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

<b>A</b>	Kesesuaian soal dengan indikator soal.							✓
4	Keseksuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).							✓
5	Keseksuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.							✓
6	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.							✓
7	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.							
<b>B</b>	<b>Aspek Bahasa</b>							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.							✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.							✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.							✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).							✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.							✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.							✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.							✓
8	Kebersan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan presangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.							✓
<b>C</b>	<b>Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>							

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang memudahkan jawaban tertera							✓	
2	Ketelaasan maksud kalimat pada petunjuk pengetyaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.							✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengetyaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penerjemahan ganda)							✓	
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.							✓	
5	Ketelaasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.							✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.							✓	

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	Menyelesaikan masalah kontekstual dengan	Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari



1  
1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.					
<b>Indikator soal:</b> Disajikan soal stimulus berupa narasi dengan rincian belanjaan tiga orang siswa yang berbelanja di kantin sekolahnya. Peserta didik mampu memodelkan-nya ke bentuk persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode eliminasi.						
<b>Soal:</b> Arjuna, Rafif dan Raka belanja di kantin sekolah. Mereka membeli 3 jenis makanan yang berbeda. Arjuna membeli 2 basreng, 1 risol dan 3 donat dengan membayarkan uang sebesar Rp.15.000. Rafif membeli 1 basreng, 3 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.19.000. Sedangkan Raka membeli 3 basreng, 1 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.13.000. <ol style="list-style-type: none"> <li>Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!</li> <li>Berdasarkan model matematika di atas, tentukan harga masing-masing basreng, risol, dan donat dengan metode eliminasi!</li> <li>Jika Arya ingin membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat, berapakah uang yang harus dibayarkan Arya?</li> </ol>						
<b>PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2</b>						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Aspek Materi</b>					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓



1  
2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

<b>A</b>	<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
<b>B</b>	<b>Aspek Bahasa</b>	
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyimpung perasaan peserta didik.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
<b>C</b>	<b>Penilaian Terkait Aspek Konstruktif</b>	
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan	✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	menggunakan kata tanya atau perintah yang memuntut jawaban terurai.			✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengertian soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengertian soal, sehingga tidak bermakna ambigu (menimbulkan penafsiran ganda).			✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.			✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.			✓
6	Keberagaman penggunaan buaya pertanyaan pada soal.			✓
<b>Saran Perbaikan:</b>				

**SOAL NOMOR 3**

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Komksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode	Koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain. Menggunakan hubungan antar ide matematika dengan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Indikator soal**

Disajikan soal stimulus tentang jenis campuran larutan dengan konsentrasi zat tertentu. Peserta didik mampu menyelesaikannya dengan persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode gabungan.

**Soal:**

- Di suatu kawasan pegunungan, terdapat tiga sumber mata air, mata air A, mata air B, dan mata air C. Ketiganya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di tiga wilayah permukiman, dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Kebutuhan air masing-masing wilayah berbeda, tergantung jumlah penduduk dan kondisi geografis. Ketiga sumber mata air mengalirkan air ke semua wilayah selama 1 jam setiap hari, namun dengan debit (laju aliran) yang berbeda. Debit masing-masing sumber dinyatakan dalam liter per-jam. Jumlah air yang diterima wilayah dataran rendah dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $1y$  dari B, dan  $1z$  dari C dengan total 300 liter. Jumlah air yang diterima wilayah dataran sedang dalam 1 jam per-hari sebanyak  $1x$  dari A,  $3y$  dari B, dan  $2z$  dari C dengan total 360 liter. Sedangkan Jumlah air yang diterima wilayah dataran tinggi dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $2y$  dari B, dan  $4z$  dari C dengan total 480 liter.
  - Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!
  - Tentukan debit air (dalam liter per-jam) dari masing-masing sumber A, B dan C yang memenuhi kebutuhan sejumlah wilayah?

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	<b>Aspek Materi</b>					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecukupan tujuan pembelajaran.			✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

		tujuan pembelajaran							
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.							✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.						✓		
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓			
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).						✓		
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓			
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓			
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓			
<b>B Aspek Bahasa</b>									
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓			
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓			
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓			
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓			
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓			
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓			
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓			
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan					✓			

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

	prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	<b>Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kesepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Saran Perbaikan:</b>						

Pekanbaru, *M.* 2025

Validasi

*Dedi Fitraeni, S.Pd., M.Wld.*



1  
I

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PERMOHONAN VALIDASI**  
**SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat,

Schubungan dengan skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA", maka saya:

Nama	:	Ramadhania Hervitriana
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing	:	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat
Sasaran	:	Siswa SMA/ MA

Memohon kesedianan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesedianan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Ali 2025

Ramadhania Hervitriana

f Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

### LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

**A. Identitas Validator**

Nama : Rena Rinalda M.Pd  
 NIP/NUPIK. : 199201042023212037  
 Asal Instansi : UIN SUSKA

**B. Petunjuk Pengisian**

- Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *checkbox*() untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Penilaian terhadap soal tes kemampuan koneksi matematis**

<b>SOAL NOMOR 1</b>		
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Ketepatan Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Kemampuan Koneksi Matematis</b>
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan	Menentukan cara penyelesaian masalah terkait dengan Sistem	Koneksi antar topik dalam matematika: Menggunakan keterkaitan konsep/prinsip antar topik



1  
1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

metode substitusi.	penyelesaian	Persamaan Linier Tiga Variabel.	dalam matematika yaitu konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah.
--------------------	--------------	---------------------------------	--

**Indikator Soal**

Disajikan soal stimulus tentang segitiga dengan tiga sisi yang belum diketahui masing-masing panjangnya. Peserta didik dapat menghitung masing-masing panjang sisi dan menyelesaikan masalah dengan metode substitusi

**Soal :**

Seorang astelek sedang merancang taman kota yang berbentuk segitiga dengan tiga sisi yang masing-masing dilengkapi lampu taman. Jumlah seluruh panjang sisi adalah 115 meter. Sisi pertama 10 meter lebih pendek dari dua kali sisi ketiga. Sisi kedua 5 meter lebih panjang dari sisi ketiga. Untuk pemasangan lampu, membutuhkan biaya Rp25.000 per-meter dengan diskon 10% setiap pemasangan lebih dari 100 meter. hitunglah:

- a. Panjang masing-masing sisi taman
- b. Total biaya pemasangan lampu sekeliling taman

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
A	Aspek Materi					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				.	✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✗	✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<b>A</b>	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
7	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.					✓
8	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓
<b>B Aspek Bahasa</b>						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.					✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓
7	Kespesifikkan hunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
<b>C Penilaian Terkait Aspek Konstruktif</b>						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.					✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penyelesaian soal, sehingga mudah untuk dipahami.						✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penyelesaian soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).						✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.						✓
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.						✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.						✓

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Indikator soal**

Disajikan soal stimulasi berupa narasi dengan ringan belanjaan tiga orang siswa yang berbelanja di kantin sekolahnya. Peserta didik mampu merencanakan biaya yang harus dikeluarkan Arya untuk membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat dengan metode eliminasi.

**Soal:**

Arjuna, Rafif dan Raka belanja di kantin sekolah. Mereka membeli 3 jenis makanan yang berbeda. Arjuna membeli 2 basreng, 1 risol dan 3 donat dengan membayar uang sebesar Rp.15.000. Rafif membeli 1 basreng, 3 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.19.000. Sedangkan Raka membeli 3 basreng, 1 risol dan 1 donat dengan membayar sebesar Rp.13.000.

- a. Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!
- b. Berdasarkan model matematika yang telah dibuat, tentukan harga masing-masing basreng, risol, dan donat dengan metode eliminasi!
- c. Jika Arya ingin membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat, berapakah uang yang harus dibayarkan Arya?

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2**

No	Aspek Yang Diamat	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
<b>A Aspek Materi</b>						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran					✓



1  
2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	(untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV,					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.					✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	✓
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	✓
<b>B Aspek Bahasa</b>						
1	Kekommunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyimpung perasaan peserta didik.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	✓
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan buayi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
<b>C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>						
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang mesuntut jawaban terurni.					✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk					✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

**Indikator soal**

Disajikan soal stimulus tentang jenis campuran larutan dengan konsentrasi zat tertentu. Peserta didik mampu memodelkannya kebentuk persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode gabungan.

**Soal:**

1. Di suatu kawasan pegunungan, terdapat tiga sumber mata air, mata air A, mata air B, dan mata air C. Ketiganya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di tiga wilayah permukiman, dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Kebutuhan air masing-masing wilayah berbeda, tergantung jumlah penduduk dan kondisi geografis. Ketiga sumber mata air mengalirkan air ke semua wilayah selama 1 jam setiap hari, namun dengan debit (laju aliran) yang berbeda. Debit masing-masing sumber dinyatakan dalam liter per-jam. Jumlah air yang diterima wilayah dataran rendah dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $1y$  dari B, dan  $1z$  dari C dengan total 300 liter. Jumlah air yang diterima wilayah dataran sedang dalam 1 jam per-hari sebanyak  $1x$  dari A,  $3y$  dari B, dan  $2z$  dari C dengan total 360 liter. Sedangkan jumlah air yang diterima wilayah dataran tinggi dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $2y$  dari B, dan  $4z$  dari C dengan total 480 liter.
- Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!
  - Tentukan debit air (dalam liter per-jam) dari masing-masing sumber A, B dan C yang memenuhi kebutuhan setiap wilayah?

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	<b>Aspek Materi</b>					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran,				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecukupan tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

	koneksi matematis.					
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.				✓	
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					
<b>B Aspek Bahasa</b>						
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyimpung perasaan peserta didik.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan bunyi perintahan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	

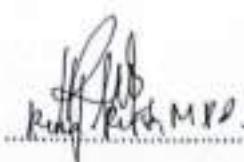
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

C	Penilaian Terkait Aspek Konstruktif					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terumui.				✓	
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengertian soal, sehingga mudah untuk dipahami.			✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengertian soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).			✓		
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoresan.			✓		
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.			✓		
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.			✓		
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, 16 2025

Validator,





1  
2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PERMOHONAN VALIDASI**  
**SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat,

Schubungan dengan skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA", maka saya:

Nama	:	Ramadhania Hervitriana
Asal Instansi	:	Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing	:	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat
Sasaran	:	Siswa SMA/ MA

Memohon kesedianan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah disediakan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan koneksi matematis yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal tes ini diberikan kepada peserta didik. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan soal kemampuan koneksi matematis ini. Atas perhatian dan kesedianan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, Ali 2025

Ramadhania Hervitriana

f Sultan Syarif Kasim Riau



1  
©

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**A. Identitas Validator**

Nama : Eling Pinyu, S.Pd  
 NIP/NUPTK. : 196910142000122001 /1346247650300093  
 Asal Instansi : SMAN 1 Kampar Timur

**B. Petunjuk Pengisian**

- Sebelum melakukan penilaian terhadap soal tes ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan ketentuan:

Keterangan Nilai Pengamatan, silakan berikan tanda *checkbox*(✓) untuk salah satu dari skor penilaian berikut:

- Skor 1 : Jika dinilai tidak baik
- Skor 2 : Jika dinilai kurang baik
- Skor 3 : Jika dinilai cukup baik
- Skor 4 : Jika dinilai baik
- Skor 5 : Jika dinilai sangat baik

**Penilaian terhadap soal tes kemampuan koneksi matematis**

SOAL NOMOR 1		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi.	Menentukan cum penyelesaian masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.	Koneksi antar topik dalam matematika. Menggunakan keterkaitan konsep/prinsip antar topik dalam matematika untuk menyelesaikan masalah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Indikator Soal**

Disajikan soal stimulus tentang segitiga dengan tiga sisi yang belum diketahui masing-masing panjangnya. Peserta didik dapat menghitung masing-masing panjang sisi dan menyelesaikan masalah dengan metode substitusi.

**Soal :**

Seorang arsitek sedang merancang taman kota berbentuk segitiga dengan tiga sisi yang masing-masing dilengkapi lampu taman.

- Panjang sisi pertama adalah  $x$  meter, sisi kedua adalah  $y$  meter, dan sisi ketiga adalah  $z$  meter.
- Jumlah seluruh panjang sisi adalah 115 meter.
- Sisi pertama 10 meter lebih pendek dari dua kali sisi ketiga.
- Sisi kedua 5 meter lebih panjang dari sisi ketiga.

Untuk pemasangan lampu, setiap meter membutuhkan biaya Rp25.000,00. Hitunglah:

- a. Panjang masing-masing sisi taman
- b. Total biaya pemasangan lampu sekeliling taman

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
<b>A Aspek Materi</b>						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.			✓		✓
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.					✓



1  
2

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<b>B Aspek Bahasa</b>	
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyimpung persepsi siswa.
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah pahaman.
7	Kespesifikkan buniy pertanyaan.
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah ditesima sebelumnya.
<b>C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>	
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penyelesaian soal, sehingga mudah untuk dipahami.
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penyelesaian soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.
6	Keberagaman penggunaan buniy pertanyaan pada soal.
<b>Saran Perbaikan:</b> Pada kunci jawaban, agar dicantumkan skor per item langkah penyelesaian dengan bobot yang sesuai / proporsional.	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<b>SOAL NOMOR 2</b>						
<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Kemampuan Koneksi Matematis</b>				
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.	Koneksi antar matematika dengan kehidupan sehari-hari.				
<b>Indikator soal</b> Disajikan soal situasius berupa narasi dengan rincian belanjaan tiga orang siswa yang berbelanja di kantin sekolahnya. Peserta didik mampu memodelkan-nya ke bentuk persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode eliminasi.						
<b>Soal:</b> Arjuna, Rafif dan Raka belanja di kantin sekolah. Mereka membeli 3 jenis makanan yang berbeda. Arjuna membeli 2 basreng, 1 risol dan 3 donat dengan membayarkan uang sebesar Rp.15.000. Rafif membeli 1 basreng, 3 risol dan 1 donat dengan membayarkan sebesar Rp.19.000. Sedangkan Raka membeli 3 basreng, 1 risol dan 1 donat dengan membayarkan sebesar Rp.13.000. a. Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut! b. Berdasarkan model matematika di atas, tentukan harga masing-masing basreng, risol, dan donat dengan metode eliminasi! c. Jika Arya ingin membeli 4 basreng, 2 risol dan 7 donat, berapakah uang yang harus dibayarkan Arya?						
<b>PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 2</b>						
<b>No</b>	<b>Aspek Yang Diamati</b>	<b>Nilai Pengamatan *</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>A</b>	<b>Aspek Materi</b>					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapain tujuan pembelajaran.					✓


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<b>A</b>	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				✓	✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	✓
4	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	✓
5	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).			✓	✓	✓
6	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.			✓	✓	✓
7	Kebenaran penggunaan konsep/rumus-strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.			✓	✓	✓
8	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓	✓	✓
<b>B</b>	<b>Aspek Bahasa</b>					
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.				✓	✓
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	✓
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyimpung perasaan peserta didik.				✓	✓
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).				✓	✓
5	Kebendaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	✓
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	✓
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.				✓	✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	✓
<b>C</b>	<b>Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>					
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓	✓
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓	✓
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓	✓



1  
2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Keberagaman penggunaan bantuan peralatan pada soal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Saran Perbaikan:**

Sudah baik.

**SOAL NOMOR 3**

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian gabungan	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian gabungan.	Koneksi antar matematika dengan disiplin ilmu lain: Menggunakan hubungan antar matematika dengan konsep/prinsip dalam disiplin ilmu lain untuk menyelesaikan masalah
<b>Indikator soal</b> Disajikan soal stimulus tentang jenis campuran larutan dengan konsentrasi zat tertentu. Peserta didik mampu merincikan biaya yang dibutuhkan petani untuk membeli larutan nutrisi bagi tanaman tomat dengan metode gabungan.		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Indikator soal**

Disajikan soal stimulus tentang jenis campuran larutan dengan konsentrasi zat tertentu. Peserta didik mampu memodelkannya kebentuk persamaan dan menyelesaikan masalah dengan metode gabungan.

**Soal:**

- Di suatu kawasan pegunungan, terdapat tiga sumber mata air, mata air A, mata air B, dan mata air C. Ketiganya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di tiga wilayah permukiman, dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Kebutuhan air masing-masing wilayah berbeda, tergantung jumlah penduduk dan kondisi geografis. Ketiga sumber mata air mengalirkan air ke semua wilayah selama 1 jam setiap hari, namun dengan debit (laju aliran) yang berbeda. Debit masing-masing sumber dinyatakan dalam liter per-jam. Jumlah air yang diterima wilayah dataran rendah dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $1y$  dari B, dan  $1z$  dari C dengan total 300 liter. Jumlah air yang diterima wilayah dataran sedang dalam 1 jam per-hari sebanyak  $1x$  dari A,  $3y$  dari B, dan  $2z$  dari C dengan total 360 liter. Sedangkan Jumlah air yang diterima wilayah dataran tinggi dalam 1 jam per-hari sebanyak  $2x$  dari A,  $2y$  dari B, dan  $4z$  dari C dengan total 480 liter.
  - Buatlah model matematika dari SPLTV tersebut!
  - Tentukan debit air (dalam liter per-jam) dari masing-masing sumber A, B dan C yang memenuhi kebutuhan seluruh wilayah!

**PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 3**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A	<b>Aspek Materi</b>					
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.				✓	
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapmaan tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

		Pengembangan dan Pengujian Soal					
		Penilaian Terkait Aspek Kognitif					
No	Kriteria	Penilaian Terkait Aspek Kognitif					
		1	2	3	4	5	6
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).					✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.			✓	✓		
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.			✓			
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.			✓			
<b>B Aspek Bahasa</b>							
1	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.					✓	
2	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
3	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.					✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).					✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.					✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
<b>C Penilaian Terkait Aspek Konstruksi</b>							
1	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.				✓		
2	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pelaksanaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓		
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pelaksanaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).				✓		
4	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.				✓		
5	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.			✓			
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

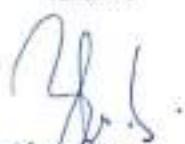
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

**Saran Perbaikan:**

Secara umum sudah baik, sedikit ketidak paduan kalimat pertanyaan a) Tentukan jumlah liter .... agar kebutuhan nutrisi tanaman tersebut dipenuhi ?  
 Saran : sebaiknya kata "Tentukan" diganti dengan kata "Berapa", karena kalimat diakhiri dengan tanda tanya ?

Pekanbaru, Mei 2025

Validator,

  
 Eling Pinuji, S.Pd



## LAMPIRAN E.1

Hak /

**Cipta Dilindungi Undang-Undang**

tidarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

UIN SUSKA RIAU

**ANGKET UJI VALIDITAS MATERI  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK AHLI MATERI  
PEMBELAJARAN**

Nama	: Ramon Muhamad Z., M.Pd -
Instansi	: UIN Suska Riau

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Peneliti	: Ramadhunia Hervitriana
Pembimbing	: Depi Firaini, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK - UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) ini, peneliti memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianmu untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti ucapan terima kasih.

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

**A. Petunjuk**

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

**Keterangan Skala :**

Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**B. Aspek Penilaian**

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD berbasis CTL mengacu pada Kurikulum Merdeka				✓	
2	Materi pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi SPLTV				✓	
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD berbasis CTL mendorong peserta didik untuk menemukan konsep yang akan dipelajari				✓	
4	Soal-soal pada LKPD memotivasi peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika pada materi SPLTV				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3	Soal-soal pada LKPD menajang pemahaman peserta didik terhadap materi SPLTV							✓
6	Latihan soal yang digunakan dalam LKPD berbasis CTI, dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran pada materi SPLTV							✓
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan							✓
8	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik							✓
9	Petunjuk dan arahan dalam LKPD jelas							✓
10	Masalah pada LKPD disajikan dengan jelas							✓
11	Soal-soal pada LKPD disajikan dengan sistematis							✓
12	LKPD memberikas kolom kosong yang cukup untuk peserta didik menulis jawaban atau menggariskan jawaban soal							✓
13	Tersedia pedukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, CP, TP, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran lengkap							✓
14	LKPD memiliki tujuan pembelajaran yang jelas							✓
15	Latihan soal pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran							✓
16	Materi pada LKPD berbasis CTI membuat peserta didik dapat mengkontrol ikhtisar kehidupan sehari-hari							✓
17	Materi pada LKPD berbasis CTI, membuat peserta didik dapat merencanakan pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari							✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

18	Dalam LKPD peserta didik diminta untuk memulaskan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Dalam LKPD peserta didik diberi pertanyaan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Dalam LKPD terdapat pemodelan berdasarkan dengan model yang telah dicari sebelumnya untuk menerapkan hasil diskusi sebelumnya		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Dalam LKPD terdapat kolom untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasannya sendiri		<input checked="" type="checkbox"/>	
23	Dalam LKPD terdapat latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicantang oleh guru, sebagai bentuk authentic assessment		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTI.		✓			

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTI ini

*(anjuk ko)*

Pekanbaru, 28 Mei 2025

Validator,

*Ramim Muhandat, M.Pd*  
NIP.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**ANGKET UJI VALIDITAS MATERI  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK AHLI MATERI  
PEMBELAJARAN**

Nama

Cynthawan Bahri, S.Thd, M.Sc.

Instansi

UIN Syekh Riau

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Peneliti	: Ramadhania Hervitriana
Pembimbing	: Depi Fitriani, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKARIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Seshubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini, peneliti memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui Iryck atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertumbuhan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianya untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti ucapkan terima kasih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### A. Petunjuk

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

##### Keterangan Skala :

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD berbasis CTL mengacu pada Kurikulum Merdeka					✓
2	Materi pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi SPLTV				✓	
3	Sol-sol yang diaplikasi dalam LKPD berbasis CTL mengajak peserta didik untuk memecahkan komplikasi yang akan dipelajari					✓
4	Sol-sol pada LKPD memotivasi peserta didik dalam mendukung pembelajaran				✓	



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	matematika pada materi SPLTV							
5	Soal-soal pada LKPD menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi SPLTV						✓	
6	Latihan soal yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran pada materi SPLTV						✓	
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan					✓		
8	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓		
9	Petunjuk dan arahan dalam LKPD jelas					✓		
10	Masalah pada LKPD disajikan dengan jelas					✓		
11	Soal-soal pada LKPD disajikan dengan sistematis					✓		
12	LKPD memberikan kolom kosong yang cukup untuk peserta didik menulis jawaban atau menggambarkan jawaban soal					✓		
13	Tersedia pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, CP, TP, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran lengkap					✓		
14	LKPD memiliki tujuan pembelajaran yang jelas					✓		
15	Latihan soal pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓		
16	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat mengkonstruksikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari					✓		
17	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat memecahkan					✓		


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

	pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari					
18	Dalam LKPD peserta didik diminta untuk menuliskan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya				✓	
19	Dalam LKPD peserta didik diberi pertanyaan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi				✓	
20	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi				✓	
21	Dalam LKPD terdapat pemodelan berdasarkan dengan model yang telah dicari sebelumnya untuk menerapkan hasil diskusi sebelumnya				✓	
22	Dalam LKPD terdapat kolom untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri				✓	
23	Dalam LKPD terdapat latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicantang oleh guru, sebagai bentuk <i>authentic assessment</i>				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTL	✓				

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini

- Masalah 1 dan 2 diperbaiki sampai benarlah questioning

Pekanbaru, 10 Juni 2023

Validator  
  
 Depriwana  
 NIP: 198006201604 2023

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**ANGKET UJI VALIDITAS MATERI  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK AHLI MATERI  
PEMBELAJARAN**

Nama	: Eling Pinayi, S.Pd...
Instansi	: SMAN 1 Kalimantan Timur

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA.
Peneliti	: Ramadhania Hervitriana
Pembimbing	: Depi Fitaini, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini, peneliti memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui bagaimana tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianya untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti ucapan terima kasih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk

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

##### Keterangan Skala :

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Materi pada LKPD berbasis CTL mengacu pada Kurikulum Merdeka					✓
2	Materi pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi SPLTV					✓
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD berbasis CTL mengandikas peserta didik untuk memahami konsep yang akan dipelajari					✓
4	Soal-soal pada LKPD memotivasi peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika pada materi SPLTV					✓



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5	Soal-soal pada LKPD menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi SPLTV						✓
6	Latihan soal yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL dapat mengakur ketercapaian kompetensi pembelajaran pada materi SPLTV						✓
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan						✓
8	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik						✓
9	Petunjuk dan arahan dalam LKPD jelas						✓
10	Masalah pada LKPD disajikan dengan jelas						✓
11	Soal-soal pada LKPD disajikan dengan sistematis						✓
12	LKPD memberikan kolom kosong yang cukup untuk peserta didik menulis jawaban atau menggambarkan jawaban soal						✓
13	Tersedia pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, CP, TP, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran lengkap						✓
14	LKPD memiliki tujuan pembelajaran yang jelas						✓
15	Latihan soal pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran						✓
16	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat mengkonstruksikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari						✓
17	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat menemukan pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari						✓



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

18	Dalam LKPD peserta didik diminta untuk memuliskan hipotesis/keinginan dari kegiatan sebelumnya					✓
19	Dalam LKPD peserta didik diberi pertanyaan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi					✓
20	Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi					✓
21	Dalam LKPD terdapat pemodelan berdasarkan dengan model yang telah dicari sebelumnya untuk menerapkan hasil diskusi sebelumnya					✓
22	Dalam LKPD terdapat kolom untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri					✓
23	Dalam LKPD terdapat latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicantang oleh guru, sebagai bentuk <i>authentic assessment</i>					✓

#### C. Penilaian Secara Umum

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

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



© I

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTL	✓				

#### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini  
*Komentar saya setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini layak digunakan tanpa...  
 Beruntung lagi.....*

Pekanbaru, Mei ..... 2025

Validator,  
  
 Eling Pinuji, S.Pd  
 NIP. 19691014 200012 2001



## LAMPIRAN E.2

Hak

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Barang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

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

### ANGKET UJI VALIDITAS

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Nama	: Ramen Muhandar, M.Pd.
Instansi	: UIN Suska Riau

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Peneliti	: Ramadhania Hervitriana
Pembimbing	: Depi Fitzmini, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Seshubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini, peneliti memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianya untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti ucapkan terima kasih.

n 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

**A. Petunjuk**

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

**Keterangan Skala :**

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**B. Aspek Penilaian**

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Pada cover LKPD berbasis CTL menarik perhatian peserta didik.					✓
2	Judul materi pada cover LKPD berbasis CTL, menggambarkan isi dari LKPD				✓	✓
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada cover LKPD berbasis CTL, tepat dan sesuai			✓	✓	✓
4	Penulisan warna pada cover LKPD berbasis CTL sembang, measirik dan jelas			✓	✓	✓
5	Penggunaan sistem penomoran dalam LKPD berbasis CTL, konsisten dan tepat					✓

f

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

6	penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL sudah jelas dan mudah dibaca	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Penggunaan jenis dan ukuran huruf pada LKPD berbasis CTL sudah bervariasi dan tidak berlebihan						
8	LKPD berbasis CTL jelas dalam menggunakan simbol yang membantu pemahaman peserta didik						
9	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKPD sudah jelas						
10	Gambar yang disajikan pada LKPD berbasis CTL kreatif dan realistik						
11	Gambar dan teks yang disajikan sudah jelas dan tidak buram						
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman						
13	Dalam LKPD berbasis CTL tersedia kolom kosong untuk peserta didik mengisi jawaban						
14	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik						
15	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sudah komunikatif dan mudah dipahami						

b

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**C. Penilaian Secara Umum**

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTL		✓			

**D. Komentar / Saran**

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini.

- \* Cover belum lengkap perbaiki
- \* Adanya Alotasi waktu vkt 1 Lkpd.
- \* Space kosong vkt menjadik agar diberi garis titik-titik dan lebih di beri ruang vkt menulis

Pekanbaru, 28 Mei 2025

Validator,

Ramon Muhandar, M.Pd.  
NIP. 19890609201503 1008

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**ANGKET UJI VALIDITAS**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL**  
**TEACHING AND LEARNING (CTL)**  
**UNTUK AHLI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN**

Nama	: Daphiwana Rahmi, S.Pd., M.Sc
Instansi	: UIN SUSKA RIAU

Judul Peneliti : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)  
 Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL)  
 Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis  
 Peserta Didik SMA/MA

Peneliti : Ramadhania Hervitriana

Pembimbing : Depi Fitaini, S. Pd., M.Mat.

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika FTK - UIN SUSKA RIAU

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) ini, peneliti memohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianya untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti ucapkan terima kasih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### A. Petunjuk

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

#### Keterangan Skala :

**Skor 1 :** Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 2 :** Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 3 :** Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 4 :** Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**Skor 5 :** Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Pada cover LKPD berbasis CTL menarik perhatian peserta didik					✓
2	Judul materi pada cover LKPD berbasis CTL menggambarkan isi dari LKPD				✓	
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada cover LKPD berbasis CTL tepat dan sesuai					✓
4	Pemilihan warna pada cover LKPD berbasis CTL seimbang, menarik dan jelas				✓	
5	Penggunaan sistem penomoran dalam LKPD berbasis CTL konsisten dan tepat					✓

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

6	penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL sudah jelas dan mudah dibaca						✓
7	Penggunaan jenis dan ukuran huruf pada LKPD berbasis CTL sudah bervariasi dan tidak berlebihan					✓	
8	LKPD berbasis CTL jelas dalam menggunakan simbol yang membantu pemahaman peserta didik					✓	
9	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKPD sudah jelas					✓	
10	Gambar yang disajikan pada LKPD berbasis CTL kreatif dan realistik				✓		
11	Gambar dan teks yang disajikan sudah jelas dan tidak buram				✓		
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓		
13	Dalam LKPD berbasis CTL tersedia kolom kosong untuk peserta didik mengisi jawaban				✓		
14	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓		
15	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sudah komunikatif dan 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### C. Penilaian Secara Umum

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTL		✓			

### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini.

- Bacaan dan fakta penting penggunaan LKPD. Misalnya dapat diolah
- Apresiasi + ditambahkan gambar
- Menambahkan kolom alasan dan kolom pertanyaan
- Tambahkan kolom diperlukan oleh para Mahasiswa belajar

Pekanbaru, 10 Juni 2024

Validator,  
  
 Didi Wahyu M.G.  
 NIP 19801062016092002

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANGKET UJI VALIDITAS**  
**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL  
 TEACHING AND LEARNING (CTL)**  
**UNTUK ABILITAS TEKNOLOGI PEMBELAJARAN**

Nama	Eling Pinayi, S.Pd..
Instansi	SMAN 1 Kampar Timur

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Peneliti	: Ramadhania Herviriana
Pembimbing	: Depi Fitriani, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Dengan hormat,

Setelah dengan dikembangkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) ini, peneliti memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD pembelajaran yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKPD tersebut. Angket penilaian ini dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKPD yang dikembangkan sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKPD tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertumbuhan untuk perbaikan LKPD. Atas perhatian dan kesedianya untuk mengisi angket penilaian LKPD ini, peneliti sangat terima kasih.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### A. Petunjuk

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

##### Keterangan Skala :

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	Pada cover LKPD berbasis CTL menarik perhatian peserta didik					✓
2	Judul materi pada cover LKPD berbasis CTL menggambarkan isi dari LKPD					✓
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada cover LKPD berbasis CTL tepat dan sesuai					✓
4	Pemilihan warna pada cover LKPD berbasis CTL seimbang, menarik dan jelas					✓
5	Penggunaan sistem penomoran dalam LKPD berbasis CTL konsisten dan tepat					✓



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

6	penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL sudah jelas dan mudah dibaca					✓
7	Penggunaan jenis dan ukuran huruf pada LKPD berbasis CTL sudah bervariasi dan tidak berlebihan					✓
8	LKPD berbasis CTL jelas dalam menggunakan simbol yang membantu pemahaman peserta didik					✓
9	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKPD sudah jelas					✓
10	Gambar yang disajikan pada LKPD berbasis CTL kreatif dan realistik					✓
11	Gambar dan teks yang diajukan sudah jelas dan tidak buram					✓
12	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					✓
13	Dalam LKPD berbasis CTL tersedia kolom kosong untuk peserta didik mengisi jawaban					✓
14	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓
15	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sudah komunikatif dan 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### C. Penilaian Secara Umum

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

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

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap LKPD berbasis CTL	✓				

#### D. Komentar / Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKPD berbasis CTL ini.

*LKPD ini sudah baik dari segi tampilan,  
dapat digunakan tanpa revisi lagi*

Pekanbaru, Mei 2025

*V. Aminah,  
Eling Pinuri, S.Pd  
NIP. 19690504200812001*



## LAMPIRAN E.3

Hak

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Jangan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

### ANGKET UJI PRAKTIKLITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)

Nama	Arief Syaqafiqah .....
Kelas	X - 2
Hari/Tanggal	23 - 06 - 2025

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Kampar Timur
Peneliti	: Ramadhan Hervitriana
Pembimbing	: Depi Fitaini, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

#### A. Petunjuk

1. Pada angket ini terdapat 16 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKPD berbasis CTL yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihannya
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada kolom saran
3. Jawablah dengan sejujurnya karena ini tidak mempengaruhi nilai anda
4. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan, dengan kriteria sebagai berikut:

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

#### Keterangan

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	LKPD berbasis CTL ini memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKPD berbasis CTL ini			✓	✓	
3	Saya merasa tidak bosan belajar menggunakan LKPD berbasis CTL ini				✓	
4	Saya mudah memahami materi dengan menggunakan LKPD berbasis CTL ini				✓	
5	Sosil-sosil yang diberikan pada LKPD melatih kemampuan saya dalam mencapai tujuan pembelajaran			✓		
6	Langkah-langkah pada penggunaan LKPD ini mudah untuk saya ikuti				✓	✓
7	Saya dapat menggunakan LKPD berbasis CTL ini secara mandiri maupun berkelompok				✓	
8	Penggunaan LKPD ini meningkatkan keaktifan dan semangat saya dalam belajar			✓		
9	Penyajian materi pada LKPD ini mudah untuk saya pahami karena sesuai dengan kemampuan saya				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

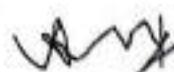
10	Penggunaan huruf pada LKPD sudah sesuai dan menarik	<input checked="" type="checkbox"/>				
11	Penulisan dan penggunaan simbol pada LKPD ini jelas dan mudah dibaca	<input checked="" type="checkbox"/>				
12	LKPD ini memiliki pemilihan warna yang sesuai dan menarik	<input checked="" type="checkbox"/>				
13	Gambar-gambar pada LKPD jelas dan menarik perhatian saya	<input checked="" type="checkbox"/>				
14	Gambar-gambar pada LKPD sudah sesuai dengan materi yang dibaha	<input checked="" type="checkbox"/>				
15	Bahasa yang digunakan pada LKPD sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan	<input checked="" type="checkbox"/>				
16	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>				

**C. Komentar / Saran**

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar/saran berikut :

Kampar Timur, 23 - 06 - 2025

Peserta Didik,

  
 Arnold Sibagadiong

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**ANGKET UJI PRAKTIKALITAS  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)**

Nama	AI-HIROTU LAILATU HADINA
Kelas	X-2
Hari/Tanggal	23 - 06 - 2025

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK**

Judul Peneliti	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA/MA
Sasaran Program	: Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Kampar TImur
Peneliti	: Ramadhania Hervitriana
Pembimbing	: Depi Fitraini, S. Pd., M.Mat.
Instansi	: Prodi Pendidikan Matematika FTK – UIN SUSKA RIAU
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

**A. Petunjuk**

1. Pada angket ini terdapat 16 pernyataan. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKPD berbasis CTL yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihannya
2. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya berkenan memberikan saran pada kolom saran
3. Jawablah dengan sejujurnya karena ini tidak mempengaruhi nilai anda
4. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan, dengan kriteria 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Keterangan

- Skor 1 : Berarti "Sangat Tidak Setuju" bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 2 : Berarti "Tidak Setuju" bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 3 : Berarti "Kurang Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 4 : Berarti "Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.
- Skor 5 : Berarti "Sangat Setuju" bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

#### B. Aspek Penilaian

No	Komponen	Skala Penilaian Komponen				
		1	2	3	4	5
1	LKPD berbasis CTL ini memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Saya lebih senang dan tertarik belajar matematika menggunakan LKPD berbasis CTL ini			>	>	>
3	Saya merasa tidak bosan belajar menggunakan LKPD berbasis CTL ini			>	>	>
4	Saya mudah memahami materi dengan menggunakan LKPD berbasis CTL ini			>	>	>
5	Soal-soal yang diberikan pada LKPD melahirkan kemampuan saya dalam mencapai tujuan pembelajaran			>	>	>
6	Langkah-langkah pada penggunaan LKPD ini mudah untuk saya ikuti			>	>	>
7	Saya dapat menggunakan LKPD berbasis CTL ini secara mandiri meskipun berkemungkinan			>	>	>
8	Penggunaan LKPD ini meningkatkan keaktifan dan semangat saya dalam belajar			>	>	>
9	Penyajian materi pada LKPD ini mudah untuk saya pahami karena sesuai dengan kemampuan saya			>	>	>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

10	Penggunaan huruf pada LKPD sudah sesuai dan menarik	<input checked="" type="checkbox"/>				
11	Pemilihan dan penggunaan simbol pada LKPD ini jelas dan mudah dibaca	<input checked="" type="checkbox"/>				
12	LKPD ini memiliki pemilihan warna yang sesuai dan menarik	<input checked="" type="checkbox"/>				
13	Gambar-gambar pada LKPD jelas dan menarik perhatian saya	<input checked="" type="checkbox"/>				
14	Gambar-gambar pada LKPD sudah sesuai dengan materi yang dibaha	<input checked="" type="checkbox"/>				
15	Bahasa yang digunakan pada LKPD sederhana sehingga memudahkan saya memahami makna dalam kalimat yang disajikan	<input checked="" type="checkbox"/>				
16	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami	<input checked="" type="checkbox"/>				

**C. Komentar / Saran**

Mohon mensuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar/saran berikut :

.....

.....

.....

Kampar Timur, 23 - 06 . 2025

Peserta-Didik,

Al-Hizbaturrahmatu Hadinna


**LAMPIRAN F.1**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak mengutip keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

**© Hak Cipta milik IN SUSKA RIAU**

**HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

<b>No</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Responden</b>			<b>Jumlah</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	Materi pada LKPD berbasis CTL mengacu pada Kurikulum Merdeka	5	5	5	15
2	Materi pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan indikator pembelajaran pada materi SPLTV	4	4	5	13
3	Soal-soal yang disajikan dalam LKPD berbasis CTL mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep yang akan dipelajari	4	5	5	14
4	Soal-soal pada LKPD memotivasi peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika pada materi SPLTV	4	4	4	12
5	Soal-soal pada LKPD menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi SPLTV	4	5	5	14
6	Latihan soal yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL dapat mengukur ketercapaian kompetensi pembelajaran pada materi SPLTV	4	5	4	13
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan	4	4	5	13
8	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	5	5	14



<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	9	Petunjuk dan arahan dalam LKPD jelas	4	4	5	13
	10	Masalah pada LKPD disajikan dengan jelas	4	5	5	14
	11	Soal-soal pada LKPD disajikan dengan sistematis	4	5	5	14
	12	LKPD memberikan kolom kosong yang cukup untuk peserta didik menulis jawaban atau menggambarkan jawaban soal	4	5	5	14
	13	Tersedia pendukung penyajian LKPD berupa kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan, CP, TP, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran lengkap	4	5	5	14
	14	LKPD memiliki tujuan pembelajaran yang jelas	4	5	5	14
	15	Latihan soal pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5	15
	16	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat mengkonstruksikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari	5	5	4	14
	17	Materi pada LKPD berbasis CTL membuat peserta didik dapat menemukan pengalaman baru dalam kehidupan sehari hari	5	4	4	13
	18	Dalam LKPD peserta didik diminta untuk menuliskan hipotesis/kesimpulan dari kegiatan sebelumnya	5	4	4	13

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

@ Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau		Dalam LKPD peserta didik diberi pertanyaan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi	5	4	5	14
20		Dalam LKPD peserta didik diminta belajar dengan teman sekelompoknya untuk berdiskusi	5	5	5	15
21		Dalam LKPD terdapat pemodelan berdasarkan dengan model yang telah dicari sebelumnya untuk menerapkan hasil diskusi sebelumnya	5	4	5	14
22		Dalam LKPD terdapat kolom untuk peserta didik menjelaskan apa yang sudah dipahami dari yang sudah dipelajari dengan bahasanya sendiri	4	5	4	13
23		Dalam LKPD terdapat latihan soal dan kolom-kolom penilaian yang dapat dicentang oleh guru, sebagai bentuk <i>authentic assessment</i>	4	4	5	13
<b>Jumlah</b>			<b>100</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>315</b>

LAMPIRAN F.2

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)  
BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)**  
**UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,8333	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
5	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
6	4	5	4	3	4	3	10	12	0,8333	Sangat Valid
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,8333	Sangat Valid
8	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,8333	Sangat Valid
10	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
11	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
12	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
13	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid



**© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
  - b. Pengutipan tidak merugikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

14	4	5	5	3	4	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
15	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
16	5	5	4	4	4	3	11	12	0,9167	Sangat Valid
17	5	4	4	4	3	3	10	12	0,8333	Sangat Valid
18	5	4	4	4	3	3	10	12	0,8333	Sangat Valid
19	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
20	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
21	5	4	5	4	3	4	11	12	0,9167	Sangat Valid
22	4	5	4	3	4	3	10	12	0,8333	Sangat Valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0,8333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>77</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>246</b>	<b>276</b>	<b>20,5</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,3478</b>	<b>4,6087</b>	<b>4,7391</b>	<b>3,3478</b>	<b>3,6087</b>	<b>3,7391</b>	<b>10,696</b>	<b>12</b>	<b>0,8913</b>	<b>Sangat Valid</b>



### LAMPIRAN F.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, p

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

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

## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

### UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

#### 1 Syarat Didaktik

- a. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>1,83333</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0,91667</b>	Sangat Valid

- b. Penekanan pada proses pembelajaran

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
4	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>1,66667</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0,83333</b>	Sangat Valid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

- c. Latihan soal dalam LKPD mengukur ketercapaian kompetensi

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
5	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
6	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
Jumlah	8	10	9	6	8	7	21	24	1,75	Sangat Valid
Rata-Rata	4	5	4,5	3	4	3,5	10,5	12	0,875	Sangat Valid

**2. Syarat Konstruksi**

- a. Menggunakan Bahasa yang sesuai

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
8	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
Jumlah	8	9	10	6	7	8	21	24	1,75	Sangat Valid
Rata-Rata	4	4,5	5	3	3,5	4	10,5	12	0,875	Sangat Valid



**© 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, p

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

2. Dilarang menggumpukan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

- b. Materi yang disajikan memiliki judul materi

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
9	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
10	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
11	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>2,66667</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>4,66667</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3,66667</b>	<b>4</b>	<b>10,6667</b>	<b>12</b>	<b>0,88889</b>	Sangat Valid

- c. Menyediakan ruang cukup pada LKPD

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
12	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0,91667</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0,91667</b>	Sangat Valid

- d. Kelengkapan kandungan LKPD

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
13	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0,91667</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0,91667</b>	Sangat Valid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

- e. Memiliki tujuan pembelajaran

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
14	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
15	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>1,91667</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11,5</b>	<b>12</b>	<b>0,95833</b>	Sangat Valid

3. LKPD berbasis CTL

- a. Kesesuaian materi dengan langkah-langkah CTL

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
16	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
17	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
18	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
19	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
20	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
21	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
22	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
23	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>85</b>	<b>96</b>	<b>7,08333</b>	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,75</b>	<b>4,375</b>	<b>4,5</b>	<b>3,75</b>	<b>3,375</b>	<b>3,5</b>	<b>10,625</b>	<b>12</b>	<b>0,88542</b>	Sangat Valid


**LAMPIRAN F.4**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI MATERI PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA PESERTA  
DIDIK(LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	Syarat Didaktik	25	28	28	19	22	22	63	72	0,875	Sangat Valid
2	Syarat Konstruksi	37	43	45	28	34	36	98	96	1,0208	Sangat Valid
3	LKPD berbasis CTL	38	35	36	30	27	28	85	24	3,5417	Sangat Valid
Jumlah										<b>5,4375</b>	Sangat Valid
Rata-Rata										<b>1,8125</b>	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak Cipta milik UIN SUSKA Riau

State Islamic University  
Negeri Riau

**LAMPIRAN F.5**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- b. Pengutipan tidak mengujikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik **UIN Suska Riau**

**HASIL UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

<b>No.</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Responden</b>			<b>Jumlah</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	Pada <i>cover</i> LKPD berbasis CTL menarik perhatian peserta didik	4	5	5	14
2	Judul materi pada <i>cover</i> LKPD berbasis CTL menggambarkan isi dari LKPD	4	4	4	12
3	Ukuran huruf, jenis tulisan pada <i>cover</i> LKPD berbasis CTL tepat dan sesuai	4	5	5	14
4	Pemilihan warna pada <i>cover</i> LKPD berbasis CTL seimbang, menarik dan jelas	4	5	4	13
5	Penggunaan sistem penomoran dalam LKPD berbasis CTL konsisten dan tepat	4	5	5	14
6	Penggunaan jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD berbasis CTL sudah jelas dan mudah dibaca	4	5	4	13
7	Penggunaan jenis dan ukuran huruf pada LKPD berbasis CTL sudah bervariasi dan tidak berlebihan	4	4	5	13
8	LKPD berbasis CTL jelas dalam menggunakan simbol yang membantu pemahaman peserta didik	5	5	4	14
9	Ilustrasi dan keterangan gambar pada LKPD sudah jelas	4	5	4	13
10	Gambar yang disajikan pada LKPD berbasis CTL kreatif dan realistik	4	4	4	12



© Hak Cipta milik JIN 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,

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

	Gambar dan teks yang disajikan sudah jelas dan tidak buram	5	5	5	15
11	Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	5	4	5	14
12	Dalam LKPD berbasis CTL tersedia kolom kosong untuk peserta didik mengisi jawaban	3	5	5	13
13	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik	4	5	4	13
14	Bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis CTL sudah komunikatif dan mudah dipahami	4	5	5	14
15					
<b>Jumlah</b>		<b>62</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>201</b>

LAMPIRAN F.6

© Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

**DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)**  
**UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
4	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
5	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
6	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
8	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
9	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
11	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
12	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
13	3	5	5	2	4	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
14	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
15	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>156</b>	<b>180</b>	<b>13</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,13333</b>	<b>4,73333</b>	<b>4,53333</b>	<b>3,13333</b>	<b>3,73333</b>	<b>3,53333</b>	<b>10,4</b>	<b>12</b>	<b>0,86667</b>	<b>Sangat Valid</b>

State Islamic University  
Negeri Riau

**1. Undang-Undang**

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

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)**  
**UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**1. Kelayakan Grafis****a. Desain Cover LKPD**

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
4	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
5	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
Jumlah	20	24	23	15	19	18	52	60	4,33333	Sangat Valid
Rata-Rata	4	4,8	4,6	3	3,8	3,6	10,4	12	0,86667	Sangat Valid

**b. Ukuran LKPD**

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
6	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
Jumlah	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
Rata-Rata	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid



c. Desain LKPD

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
7	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
8	5	5	4	4	4	3	11	12	0,91667	Sangat Valid
9	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
10	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
11	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
12	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
13	3	5	5	2	4	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>6,08333</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,28571</b>	<b>4,57143</b>	<b>4,57143</b>	<b>3,28571</b>	<b>3,57143</b>	<b>3,57143</b>	<b>10,4286</b>	<b>12</b>	<b>0,86905</b>	<b>Sangat Valid</b>

2. Kelayakan Bahasa

a. Sesuai dengan kaidah bahasa

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
14	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0,83333</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>0,83333</b>	<b>Sangat Valid</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b. Bahasa yang komunikatif

Butir	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
15	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
Jumlah	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
Rata-Rata	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid

LAMPIRAN F.8

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI PENDIDIKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (SECARA KESELURUHAN)**

No	Variabel Validitas	Penilaian			S1	S2	S3	$\sum S$	n (c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	Kelayakan Grafis	54	61	59	41	48	46	135	156	0,86538	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	8	10	9	6	8	7	21	24	0,875	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>										1,74038	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>										<b>0,87019</b>	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

2. Dilarang menggumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa


**LAMPIRAN F.9**

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**HASIL UJI EFEKTIVITAS SOAL POST-TEST  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL  
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Soal	Indikator	Responden			Jumlah
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	
<b>JIN Suska Riau</b> <b>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	15
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	5	5	14
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).	4	5	4	13
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	4	5	4	13
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	5	5	14
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	5	13
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	5	5	14
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	5	5	14
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	5	5	14
	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	5	5	14
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	14
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	14
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	5	5	14
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak	4	5	5	14



 © 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak mengugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  <b>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	4	5	5	14
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	5	5	14
	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	5	5	14
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	5	4	13
	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	4	5	4	13
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	5	4	13
	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.	5	5	5	15
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	5	5	5	15
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	5	5	14
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).	4	5	4	13
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	4	5	4	13
	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	4	4	4	12
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	4	4	4	12
	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	4	4	5	13
	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	13
	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	4	4	5	13



**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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

<b>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</b> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	4	5	5	14
	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	4	5	5	14
	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	4	5	5	14
	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	4	5	5	14
	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	4	5	5	14
	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.	4	5	5	14
	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	4	5	5	14
	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	4	5	5	14
	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	4	5	5	14
	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	4	5	4	13
	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	4	5	4	13
<b>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b>	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	5	4	5	14
	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	5	4	5	14
	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.	4	4	5	13
	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	4	4	5	13
	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	4	4	5	13
	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).	4	4	4	12
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	4	4	4	12

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

<b>Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.</b>	4	4	4	12
<b>Kemungkinan soal dapat terselesaikan.</b>	4	4	4	12
<b>Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.</b>	4	5	5	14
<b>Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.</b>	4	5	5	14
<b>Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan peserta didik.</b>	4	4	5	13
<b>Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).</b>	4	4	5	13
<b>Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.</b>	4	5	5	14
<b>Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.</b>	4	5	5	14
<b>Kespesifikkan bunyi pertanyaan.</b>	4	5	5	14
<b>Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.</b>	4	5	5	14
<b>Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.</b>	4	4	4	12
<b>Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.</b>	4	4	5	13
<b>Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).</b>	4	4	5	13
<b>Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.</b>	4	4	5	13
<b>Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.</b>	4	4	4	12
<b>Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.</b>	4	4	5	13
<b>Jumlah</b>	<b>286</b>	<b>322</b>	<b>328</b>	<b>936</b>

Ahli 1 : Depi Fitraini, S.Pd., M.at

Ahli 2 : Rena Revita, M.Pd.

Ahli 3 : Eling Pinuji, S.Pd


**LAMPIRAN F.10**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University  
Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

b. Pengutipan tidak mengikuti keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

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

**DISTRIBUSI SKOR UJI EFEKTIVITAS SOAL POST-TEST  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL  
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

No. Pernyataan	Soal	Skor Validator			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	5	4	5	4	3	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	5	4	5	4	3	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
4	1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
	3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid



**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic University  
Negeri Syekh Yusuf 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, p

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

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

5	1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
	2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
	3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
6	1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
	2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
7	1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
	2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
8	1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
	2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
9	1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
	2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
	3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
10	1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
	2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
	3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
11	1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
	2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid



**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

State Islamic University  
Negeri Syekh Yusuf Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

		3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
12		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
13		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
14		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
15		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
16		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
17		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
18		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid



**© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
19		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
20		1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
21		1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
		2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
22		1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
		2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
		3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
23		1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
		2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
		3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>286</b>	<b>322</b>	<b>328</b>	<b>217</b>	<b>253</b>	<b>259</b>	<b>729</b>	<b>828</b>	<b>60,75</b>	<b>Sangat Valid</b>	


**LAMPIRAN F.11**

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

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI EFEKTIVITAS SOAL POST-TEST  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL  
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

**Aspek Materi**

1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,97222</b>	<b>Sangat Valid</b>	

2. Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,97222</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**3. Kesesuaian soal dengan tujuan indikator kemampuan koneksi**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,94444</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**4. Kesesuaian soal dengan indikator soal**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
2	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,94444</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**5. Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,88889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**6. Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,80556</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**7. Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/MA kelas X**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Sangat Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,80556</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**8. Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban**

Butir	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,91667	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,80556</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

9. Kemungkinan soal dapat terselesaikan

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	4	5	3	3	4	10	12	0,83333	Sangat Valid
2	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,77778</b>	<b>Valid</b>	

**Aspek Bahasa**

10. Kekomunikatifan redaksi bahasa soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,888889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

11. Ketepatan penggunaan bahasa sesuai kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,888889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

12. Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,861111</b>	<b>Sangat Valid</b>	

13. Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak ambigu

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,888889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

14. Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,916667</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**15. Ketepatan pemenggalan kalimat**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,916667</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**16. Kespesifikan bunyi pertanyaan**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,916667</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**17. Kebaruan kalimat yang digunakan**

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,916667</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Aspek Konstruksi**

18. Rumusan kalimat soal menggunakan kata tanya

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,861111</b>	<b>Sangat Valid</b>	

19. Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,888889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

20. Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,888889</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

21. Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
2	4	5	5	3	4	4	11	12	0,916667	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,861111</b>	<b>Sangat Valid</b>	

22. Kejelasan dan keterbacaan tabel, grafik, diagram dan sejenisnya

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,805556</b>	<b>Sangat Valid</b>	

23. Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal

Soal	Skor			S1	S2	S3	$\sum S$	n(c - 1)	V	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3							
1	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
2	4	5	4	3	4	3	10	12	0,833333	Sangat Valid
3	4	4	5	3	3	4	10	12	0,833333	Sangat Valid
<b>Validitas Keseluruhan</b>								<b>0,833333</b>	<b>Sangat Valid</b>	

**LAMPIRAN F.12**

**PERHITUNGAN DATA HASIL UJI VALIDITAS SOAL POST-TEST  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL  
UNTUK MEMFASILITAS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
(SECARA KESELURUHAN)**

No	Indikator	$\sum s$	Jumlah Skor	Validitas Keseluruhan	Ket
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.	35	36	0,972222222	Sangat Valid
2	Kesesuaian soal dengan indikator kecapaian tujuan pembelajaran.	35	36	0,972222222	Sangat Valid
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan koneksi matematis.	34	36	0,944444444	Sangat Valid
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.	34	36	0,944444444	Sangat Valid
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.	32	36	0,888888889	Sangat Valid
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi SPLTV).	29	36	0,805555556	Sangat Valid
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMA/ MA kelas X.	29	36	0,805555556	Sangat Valid
8	Kebenaran penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.	29	36	0,805555556	Sangat Valid
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.	28	36	0,777777778	Valid
10	Kekomunikatifan redaksi bahasa soal sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.	32	36	0,888888889	Sangat Valid
11	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	32	36	0,888888889	Sangat Valid
12	Penggunaan redaksi bahasa soal yang tidak menyinggung perasaan siswa.	31	36	0,861111111	Sangat Valid
13	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (penafsiran ganda).	32	36	0,888888889	Sangat Valid
14	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.	33	36	0,916666667	Sangat Valid
15	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.	33	36	0,916666667	Sangat Valid
16	Kespesifikkan bunyi pertanyaan.	33	36	0,916666667	Sangat Valid
17	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga peserta didik tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.	33	36	0,916666667	Sangat Valid



Hak Cipta dan Pengembangan	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban hierurai.	31	36	0,861111111	Sangat Valid
1. Dilengkapi sebagai soal	Kejelasan maksud kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.	32	36	0,888888889	Sangat Valid
2. Dilengkapi sebagai soal	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk penggerjaan soal, sehingga tidak bermakna ambigu (memunculkan penafsiran ganda).	32	36	0,888888889	Sangat Valid
3. Dilengkapi sebagai soal	Kelengkapan soal yang disertai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran.	31	36	0,861111111	Sangat Valid
4. Dilengkapi sebagai soal	Kejelasan dan keterbacaan tabel, gambar, grafik, diagram atau sejenisnya.	29	36	0,805555556	Sangat Valid
5. Dilengkapi sebagai soal	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.	30	36	0,833333333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>729</b>	<b>828</b>	<b>0,880434783</b>	<b>Sangat Valid</b>

$$\text{Validitas Keseluruhan} = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

$$V = \frac{729}{828}$$

$$= 0,88 (\textbf{Sangat Valid})$$



## LAMPIRAN G.1

### SKOR SISWA KELAS UJI COBA

No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal			Jumlah
		1	2	3	
		4	4	4	12
1	UC - 1	3	3	2	8
2	UC - 2	2	1	1	4
3	UC - 3	2	3	4	9
4	UC - 4	4	2	1	7
5	UC - 5	1	3	1	5
6	UC - 6	2	4	1	7
7	UC - 7	1	2	2	5
8	UC - 8	4	3	2	9
9	UC - 9	1	2	0	3
10	UC - 10	2	1	3	6
11	UC - 11	1	2	3	6
12	UC - 12	2	1	1	4
13	UC - 13	3	4	1	8
14	UC - 14	2	2	0	4
15	UC - 15	2	2	0	4
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>89</b>



## LAMPIRAN G.2

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

## ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA

### Butir Soal Nomor 1

NOMOR 1						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	3	8	9	64	24
2	UC - 2	2	4	4	16	8
3	UC - 3	2	9	4	81	18
4	UC - 4	4	7	16	49	28
5	UC - 5	1	5	1	25	5
6	UC - 6	2	7	4	49	14
7	UC - 7	1	5	1	25	5
8	UC - 8	4	9	16	81	36
9	UC - 9	1	3	1	9	3
10	UC - 10	2	6	4	36	12
11	UC - 11	1	6	1	36	6
12	UC - 12	2	5	4	25	10
13	UC - 13	3	8	9	64	24
14	UC - 14	2	4	4	16	8
15	UC - 15	2	5	4	25	10
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>601</b>	<b>211</b>
<b>r</b>						<b>0,650637</b>
<b>t hitung</b>						<b>3,089203</b>

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{15(211)-(32)(91)}{\sqrt{15(82)-32)^2\{15(601)-(91)^2\}}} \\
 &= \frac{3165-2912}{\sqrt{(1230-1024)(9015-8281)}} \\
 &= \frac{253}{\sqrt{151204}} \\
 &= \frac{253}{388,84} \\
 &= 0,650
 \end{aligned}$$



## Butir soal nomor 2

NOMOR 2						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	3	8	9	64	24
2	UC - 2	1	4	1	16	4
3	UC - 3	3	9	9	81	27
4	UC - 4	2	7	4	49	14
5	UC - 5	3	5	9	25	15
6	UC - 6	4	7	16	49	28
7	UC - 7	2	5	4	25	10
8	UC - 8	3	9	9	81	27
9	UC - 9	2	3	4	9	6
10	UC - 10	1	6	1	36	6
11	UC - 11	2	6	4	36	12
12	UC - 12	1	5	1	25	5
13	UC - 13	4	8	16	64	32
14	UC - 14	2	4	4	16	8
15	UC - 15	2	5	4	25	10
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>91</b>	<b>95</b>	<b>601</b>	<b>228</b>
<b>r</b>						<b>0,613345</b>
<b>t hitung</b>						<b>2,799955</b>

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{15(228) - (35)(91)}{\sqrt{[15(95) - 35]^2 \cdot [15(601) - 91]^2}} \\
 &= \frac{3420 - 3185}{\sqrt{(1425 - 1225)(9015 - 8281)}} \\
 &= \frac{235}{\sqrt{146800}} \\
 &= \frac{235}{383,14} \\
 &= 0,613
 \end{aligned}$$



### Butir soal nomor 3

NOMOR 3						
No	Kode Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC - 1	2	8	4	64	16
2	UC - 2	1	4	1	16	4
3	UC - 3	4	9	16	81	36
4	UC - 4	1	7	1	49	7
5	UC - 5	1	5	1	25	5
6	UC - 6	1	7	1	49	7
7	UC - 7	2	5	4	25	10
8	UC - 8	2	9	4	81	18
9	UC - 9	0	3	0	9	0
10	UC - 10	3	6	9	36	18
11	UC - 11	3	6	9	36	18
12	UC - 12	1	5	1	25	5
13	UC - 13	1	8	1	64	8
14	UC - 14	0	4	0	16	0
15	UC - 15	0	5	0	25	0
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>91</b>	<b>52</b>	<b>601</b>	<b>152</b>
<b>r</b>						<b>0,596418</b>
<b>t hitung</b>						<b>2,679066</b>

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{15(152) - (22)(91)}{\sqrt{(15(52) - 22)^2 \cdot (15(601) - 91)^2}} \\
 &= \frac{2280 - 2002}{\sqrt{(780 - 484)(9015 - 8281)}} \\
 &= \frac{278}{\sqrt{217264}} \\
 &= \frac{278}{466,115} \\
 &= 0,596
 \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Adapun langkah – langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut :

Menghitung harga korelasi skor butir dengan menggunakan rumus *product moment* ( $r$ ) yaitu:

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

Menghitung besar  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

- Butir soal nomor 1:  $t_h = \frac{0,650 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,650)^2}} = \frac{0,650\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,422}} = \frac{0,650(3,605)}{\sqrt{0,5775}} = \frac{2,34}{0,759} = 3,08$
  - Butir soal nomor 2:  $t_h = \frac{0,613 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,613)^2}} = \frac{0,613\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,375}} = \frac{0,613(3,605)}{\sqrt{0,625}} = \frac{2,20}{0,790} = 2,79$
  - Butir soal nomor 3:  $t_h = \frac{0,596 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-(0,596)^2}} = \frac{0,596\sqrt{13}}{\sqrt{1-0,355}} = \frac{0,596(3,605)}{\sqrt{0,645}} = \frac{2,15}{0,803} = 2,67$
3. Mencari  $t_{tabel}$ , apabila diketahui  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 2$ , maka diperoleh  $t_{tabel}$ .
- Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah:
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti soal valid; dan
  - Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti soal tidak valid

No. Butir Soal	Validitas			
	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
1	0,650	3,08	1,770	Valid
2	0,613	2,79	1,770	Valid
3	0,596	2,67	1,770	Valid



### LAMPIRAN G.3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- b. Pengutipan tidak mengujikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

### ANALISIS RELIABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Nomor Butir Maksimal			Jumlah	Jumlah Skor Kuadrat
		1	2	3		
1	UC - 1	3	3	2	8	64
2	UC - 2	2	1	1	4	16
3	UC - 3	2	3	4	9	81
4	UC - 4	4	2	1	7	49
5	UC - 5	1	3	1	5	25
6	UC - 6	2	4	1	7	49
7	UC - 7	1	2	2	5	25
8	UC - 8	4	3	2	9	81
9	UC - 9	1	2	0	3	9
10	UC - 10	2	1	3	6	36
11	UC - 11	1	2	3	6	36
12	UC - 12	2	1	1	4	16
13	UC - 13	3	4	1	8	64
14	UC - 14	2	2	0	4	16
15	UC - 15	2	2	0	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>89</b>	<b>583</b>
$\sum x_i^2$		<b>82</b>	<b>95</b>	<b>52</b>	<b>583</b>	

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut :

Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_1^2 = \frac{(82) - \frac{(32)^2}{15}}{15} = 0,9156$$

$$S_2^2 = \frac{(95) - \frac{(35)^2}{15}}{15} = 0,8888$$

$$S_3^2 = \frac{(52) - \frac{(22)^2}{15}}{15} = 1,3156$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Menjumlahkan varian semua butir soal sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^4 S_i = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2$$

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^4 S_i &= 0,9156 + 0,8888 + 1,3156 \\ &= 3,12\end{aligned}$$

Menjumlahkan varians total dengan menggunakan rumus :

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$\begin{aligned}S_t^2 &= \frac{583 \frac{(89)^2}{15}}{15} \\ &= 3,66\end{aligned}$$

4. Mencari koefisien reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha:

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

$$r = \left( \frac{3}{3-1} \right) \left( 1 - \frac{3,12}{3,66} \right)$$

$$r = (1,5)(1 - 0,852)$$

$$r = (1,5)(0,148)$$

$$r = 0,852$$

Dengan menggunakan  $dk = n - 2 = 13$  dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,5140

- a. Jika  $r > r_{tabel}$ , berarti reliabel; dan
- b. Jika  $r \leq r_{tabel}$ , berarti soal tidak reliabel

Dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,85245 dapat disimpulkan bahwa  $r > r_{tabel}$  atau  $0,852 > 0,5140$ , sehingga soal tersebut reliabel. Kemudian korelasi r yang diperoleh berada pada interval  $0,70 \leq r < 0,90$  maka dapat dinyatakan bahwa instrumen soal dengan 3 butir soal yang diikuti oleh 15 orang tersebut sudah memiliki interpretasi reliabel yang tinggi/baik.



## LAMPIRAN G.4

### DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal			Jumlah Skor	KELOMPOK ATAS
		1	2	3		
		4	4	4		
1	UC - 3	2	3	4	9	
2	UC - 8	4	3	2	9	
3	UC - 1	3	3	2	8	
4	UC - 13	3	4	1	8	
5	UC - 4	4	2	1	7	
6	UC - 6	2	4	1	7	
7	UC - 10	2	1	3	6	
8	UC - 11	1	2	3	6	
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>60</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,1</b>		
9	UC - 5	1	3	1	5	
10	UC - 7	1	2	2	5	
11	UC - 12	2	1	1	4	
12	UC - 15	2	2	0	4	
13	UC - 2	2	1	1	4	
14	UC - 14	2	2	0	4	
15	UC - 9	1	2	0	3	
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>1,57</b>	<b>2</b>	<b>0,71</b>		
						<b>KELOMPOK BAWAH</b>

Mencari daya pembeda butir soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI}$$

a.  $DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI} = \frac{2,6 - 1,57}{4} = 0,2634$

b.  $DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI} = \frac{2,8 - 2}{4} = 0,2232$

c.  $DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI} = \frac{2,1 - 0,71}{4} = 0,3527$

MENGHITUNG DAYA PEMBEDA		
Butir Soal 1	0,2634	Cukup
Butir Soal 2	0,2232	Cukup
Butir Soal 3	0,3527	Baik

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN G.5

### TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No	Kode Siswa	Butir Soal/Skor Maksimal			Jumlah
		1	2	3	
		4	4	4	
1	UC - 1	3	3	2	8
2	UC - 2	2	1	1	4
3	UC - 3	2	3	4	9
4	UC - 4	4	2	1	7
5	UC - 5	1	3	1	5
6	UC - 6	2	4	1	7
7	UC - 7	1	2	2	5
8	UC - 8	4	3	2	9
9	UC - 9	1	2	0	3
10	UC - 10	2	1	3	6
11	UC - 11	1	2	3	6
12	UC - 12	2	1	1	4
13	UC - 13	3	4	1	8
14	UC - 14	2	2	0	4
15	UC - 15	2	2	0	4
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>89</b>
<b>Rata-Rata butir Soal</b>		<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>	

Mencari tingkat kesukaran butir soal dengan rumus:

$$K = \frac{X}{SMI}$$

$$IK_1 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,1}{4} = 0,5333$$

$$IK_2 = \frac{X}{SMI} = \frac{2,3}{4} = 0,5833$$

$$IK_3 = \frac{X}{SMI} = \frac{1,5}{4} = 0,3667$$

#### MENGHITUNG TINGKAT KESUKARAN

Rata-Rata butir soal	2,1	2,3	1,5
Indeks kesukaran butir soal	0,5333	0,5833	0,3667
Interpretasi	Sedang	Sedang	Sedang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


**LAMPIRAN H.1**

© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

2. Dilarang menggumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA  
VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
(KELOMPOK KECIL)**

Nomor Pernyataan	Responden										Jumlah
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10	
1	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	45
2	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	46
3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	45
4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	47
5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	45
6	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	44
7	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47
8	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	45
9	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	44
10	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42
12	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	46
13	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	44
14	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	44
15	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	47
16	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	46
Jumlah	69	71	71	69	72	73	72	74	76	73	720

## LAMPIRAN H.2

**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER  
TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
(KELOMPOK KECIL)**

Nomor Pertanyaan	Responden										Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Presentase Keidealan
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10				
1	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	45	50	4,5	90
2	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	46	50	4,6	92
3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	45	50	4,5	90
4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	47	50	4,7	94
5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	45	50	4,5	90
6	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	44	50	4,4	88
7	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47	50	4,7	94
8	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	45	50	4,5	90
9	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	44	50	4,4	88
10	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43	50	4,3	86
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42	50	4,2	84
12	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	46	50	4,6	92
13	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	44	50	4,4	88
14	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	44	50	4,4	88
15	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	47	50	4,7	94
16	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	46	50	4,6	92
Jumlah	69	71	71	69	72	73	72	74	76	73	720	800	72	1440
														90

Rata-rata Presentase Keidealan (%)





### LAMPIRAN H.3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (KELOMPOK KECIL)

### Minat peserta didik terhadap LKPD

Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
1	45	50	90	Sangat Praktis
2	46	50	92	Sangat Praktis
3	45	50	90	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>136</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	
		<b>RPK</b>	<b>90,6667</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- b. Kemudahan peserta didik dalam memahami LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
4	47	50	94	Sangat Praktis
5	45	50	90	Sangat Praktis
6	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>136</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	
		<b>RPK</b>	<b>90,6667</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- c. Kemudahan peserta didik dalam menggunakan LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
7	47	50	94	Sangat Praktis
8	45	50	90	Sangat Praktis
9	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>136</b>	<b>150</b>	<b>272</b>	
		<b>RPK</b>	<b>90,666667</b>	<b>Sangat Praktis</b>



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

### Tampilan LKPD

- a. Penampilan teks, gambar dan warna

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
10	43	50	86	Sangat Praktis
12	46	50	92	Sangat Praktis
13	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>150</b>	<b>266</b>	
<b>RPK</b>			<b>88,6666667</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- b. Kesesuaian gambar dengan materi

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
14	44	50	88	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>94</b>	
<b>RPK</b>			<b>88</b>	<b>Sangat Praktis</b>

- c. Kejelasan tulisan , simbol, dan gambar

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
11	42	50	84	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	
<b>RPK</b>			<b>84</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### Penggunaan Bahasa

- a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
15	47	50	94	Sangat Praktis
16	46	50	92	Sangat Praktis
<b>jumlah</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>186</b>	
<b>RPK</b>			<b>93</b>	<b>Sangat Praktis</b>

## LAMPIRAN H.4

© Hak Cipta mil

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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (KELOMPOK KECIL) SECARA KESELURUHAN

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
Su1	Minat peserta didik terhadap LKPD	408	450	90,66666667	Sangat Praktis
Su2	Tampilan LKPD	219	250	87,6	Sangat Praktis
Su3	Penggunaan Bahasa	93	100	93	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>720</b>	<b>800</b>	<b>271,2666667</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>Percentase Keidealann (%)</b>		<b>90</b>			

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Praktikalitas} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{720}{800} \times 100 \% \\
 &= 90 \% \text{ (Sangat Praktis)}
 \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN H.5

© Hak Cipta m

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dsb.

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

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

# **HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)**

Responden	Nomor Pertanyaan																Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
P.1	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	68
P.2	4	4	5	4	4	4	5	4	5	3	4	5	4	3	4	5	62
P.3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	68
P.4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	70
P.5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	67
P.6	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	70
P.7	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	70
P.8	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	68
P.9	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	60
P.10	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	68
P.11	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	67
P.12	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	66
P.13	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	72
P.14	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	70
P.15	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	66
P.16	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	73
P.17	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
P.18	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	67
P.19	3	5	4	3	5	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	65
P.20	4	4	5	5	5	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	68
P.21	4	3	5	4	5	3	4	4	5	4	5	3	3	4	5	4	61
P.22	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	69



**© Hak Cipta UIN Suska Riau**

State Islamic University  
Negeri 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, p

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

2. Dilarang menggumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

P.23	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	68
P.24	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	65
P.25	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	69
P.26	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	69
P.27	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	70
P.28	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	70
P.29	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	68
P.30	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	69
P.31	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74
P.32	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	64
P.33	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	66
P.34	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	69
Jumlah	152	148	155	149	160	143	148	158	153	156	161	154	156	155	158	152	2306


**LAMPIRAN H.6**

© Hak Cipta

Hak Cipta Dilindungi

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p

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

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

**DISTRIBUSI SKOR UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER  
TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
(KELOMPOK TERBATAS)**

Nomor Pertanyaan	Responden										Jumlah	Skor Maksimal	Rata-rata	Presentase Keidealan
	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	S.7	S.8	S.9	S.10				
1	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	45	50	4,5	90
2	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	46	50	4,6	92
3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	45	50	4,5	90
4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	47	50	4,7	94
5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	45	50	4,5	90
6	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	44	50	4,4	88
7	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47	50	4,7	94
8	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	45	50	4,5	90
9	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	44	50	4,4	88
10	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	43	50	4,3	86
11	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	42	50	4,2	84
12	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	46	50	4,6	92
13	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	44	50	4,4	88
14	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	44	50	4,4	88
15	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	47	50	4,7	94
16	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	46	50	4,6	92
Jumlah	69	71	71	69	72	73	72	74	76	73	720	800	72	1440
	Rata-rata Presentase Keidealan (%)													90

## LAMPIRAN H.7

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS)

#### Minat peserta didik terhadap LKPD

a. Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan LKPD

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
1	152	170	89,4117647	Sangat Praktis
2	148	170	87,0588235	Sangat Praktis
3	155	170	91,1764706	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>455</b>	<b>510</b>	<b>267,647059</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>89,2157</b>	

b. Kesesuaian gambar dengan materi

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
4	149	170	87,6470588	Sangat Praktis
5	160	170	94,1176471	Sangat Praktis
6	143	170	84,1176471	Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>452</b>	<b>510</b>	<b>265,882353</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>88,6275</b>	

c. Kejelasan tulisan , simbol, dan gambar

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
7	148	170	87,0588235	Sangat Praktis
8	158	170	92,9411765	Sangat Praktis
9	153	170	90	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>459</b>	<b>510</b>	<b>270</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>90</b>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



## Tampilan LKPD

a. Penampilan teks, gambar dan warna

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
10	156	170	91,7647059	Praktis
12	154	170	90,5882353	Sangat Praktis
13	156	170	91,7647059	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>466</b>	<b>510</b>	<b>274,117647</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>91,372549</b>	

b. Kesesuaian gambar dengan materi

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
14	155	170	91,1764706	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>155</b>	<b>170</b>	<b>80</b>	
<b>RPK</b>			<b>91,1764706</b>	<b>Sangat Praktis</b>

c. Kejelasan tulisan, simbol, dan gambar

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
11	161	170	94,7058824	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>161</b>	<b>170</b>	<b>74</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>94,7058824</b>	

## Penggunaan Bahasa

a. Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami

Nomor	Jumlah	Skor Mx	Presentase	Kriteria
15	158	170	92,9411765	Sangat Praktis
16	152	170	89,4117647	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>	<b>310</b>	<b>340</b>	<b>182,352941</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>RPK</b>			<b>91,1764706</b>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN H.8

© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### PERHITUNGAN DATA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKPD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS (KELOMPOK TERBATAS) SECARA KESELURUHAN

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1	Minat peserta didik terhadap LKPD	1366	1530	89,28104575	Sangat Praktis
2	Tampilan LKPD	782	850	92	Sangat Praktis
3	Penggunaan Bahasa	310	340	91,17647059	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>2458</b>	<b>2720</b>	<b>272,4575163</b>	<b>Sangat Praktis</b>
<b>Persentase Keidealann (%)</b>		<b>90,36764706</b>			

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Praktikalitas} &= \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{2458}{2720} \times 100 \% \\
 &= 90,36 \% \text{ (**Sangat Praktis**)}
 \end{aligned}$$

## LAMPIRAN I.1

### HASIL POST-TEST SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kode	Nilai
1	P.1	75
2	P.2	58
3	P.3	58
4	P.4	100
5	P.5	75
6	P.6	75
7	P.7	67
8	P.8	83
9	P.9	75
10	P.10	100
11	P.11	75
12	P.12	83
13	P.13	83
14	P.14	92
15	P.15	67
16	P.16	100
17	P.17	67
18	P.18	75
19	P.19	75
20	P.20	67
21	P.21	83
22	P.22	83
23	P.23	92
24	P.24	92
25	P.25	92
26	P.26	83
27	P.27	92
28	P.28	92
29	P.29	83
30	P.30	67
31	P.31	83
32	P.32	83
33	P.33	67
34	P.34	83



## LAMPIRAN I.2

© 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,

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

## HASIL POST-TEST SISWA KELOMPOK KONTROL

No	Kode	Nilai
1	L.1	58
2	L.2	67
3	L.3	50
4	L.4	75
5	L.5	50
6	L.6	42
7	L.7	42
8	L.8	75
9	L.9	50
10	L.10	33
11	L.11	67
12	L.12	33
13	L.13	58
14	L.14	42
15	L.15	75
16	L.16	42
17	L.17	58
18	L.18	50
19	L.19	42
20	L.20	67
21	L.21	50
22	L.22	42
23	L.23	50
24	L.24	58
25	L.25	42
26	L.26	58
27	L.27	58
28	L.28	50
29	L.29	58
30	L.30	50
31	L.31	33
32	L.32	58
33	L.33	58
34	L.34	58

## LAMPIRAN I.3

### UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMENT SETELAH PERLAKUAN

#### Merumuskan Hipotesis

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi-Kuadrat berikut:

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

dengan kriteria pengujian:

- 1) Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal
  - 2) Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  artinya distribusi data normal
2. Menggunakan nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, dan interval kelas
- Skor terbesar =  $X_{max} = 100$
- Skor terkecil =  $X_{min} = 58$
- Rentang (R) =  $(X_{max} - X_{min}) + 1 = (100 - 58) + 1 = 43$
- Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \log n$   
 $= 1 + 3,3 \log 34$   
 $= 1 + 5,0539 = 6,0539 \approx 6$
- Panjang Kelas =  $i = \frac{R}{BK} = \frac{43}{6} = 7,1666 \approx 7$
3. Membuat tabel distribusi nilai

No	interval	f	$\bar{x}_i$	$\bar{x}_i^2$	$f\bar{x}_i$	$f\bar{x}_i^2$
1	58-64	2	58,5	3422,3	117	6845
2	65-71	6	65,5	4290,3	393,0	25742
3	72-78	7	72,5	5256,3	508	36794
4	79-85	10	79,5	6320,3	795	63203
5	86-92	6	86,5	7482,3	519,0	44894
6	93-100	3	93,5	8742,3	280,5	26227
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>456</b>	<b>35513,5</b>	<b>2612</b>	<b>203703</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar 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 keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

4. Pengujian menggunakan rumus Chi-Kuadrat
  - a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2723}{34} = 80,0882$$

- b. Menghitung standar deviasi ( $S_{Dx}$ )

$$\begin{aligned} S_{Dx} &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{34(203703) - (2612)^2}{34(34-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{6925902 - 6822544}{1122}} \\ &= \sqrt{\frac{103358}{1122}} = \sqrt{92,119} = 9,597 \end{aligned}$$

- c. Menentukan Batas Kelas (BK), angka skor kiri interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan interval kelas ditambah 0,5. Sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut:

BK	57,5
	64,5
	71,5
	78,5
	85,5
	92,5
	100,5

- d. Mencari nilai  $Z_{score}$  untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{58,5 - 80,088}{9,597} = -2,25$$

$$Z_5 = \frac{86,5 - 80,088}{9,597} = 0,67$$

$$Z_2 = \frac{65,5 - 80,088}{9,597} = -1,52$$

$$Z_6 = \frac{93,5 - 80,088}{9,597} = 1,40$$

$$Z_3 = \frac{72,5 - 80,088}{9,597} = -0,79$$

$$Z_7 = \frac{100,5 - 80,088}{9,597} = 2,13$$

$$Z_4 = \frac{79,5 - 80,088}{9,597} = 0,06$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

- e. Mencari luas  $0 - Z$  dari tabel kurva normal dari  $0 - Z$  dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga:

Z	Luas $0 - Z$ pada tabel kurva normal
-2,25	0,4881
-1,52	0,437
-0,79	0,2881
0,06	0,0279
0,67	0,2454
1,40	0,4162
2,13	0,4834

- f. Mencari luas tiap kelas interval (LTKI) dengan cara mengurangkan angka-angka  $0 - Z$  yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya hitungfrekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ) dengan menggunakan rumus

$$(f_h) = \text{luas daerah} \times N.$$

**Luas Daerah**

***f<sub>h</sub>* = luas daerah × N.**

$$|0,4881 - 0,437| = 0,0511$$

$$0,0511 \times 34 = 1,7374$$

$$|0,437 - 0,2881| = 0,1489$$

$$0,1489 \times 34 = 5,0626$$

$$|0,2881 - 0,0279| = 0,2602$$

$$0,2602 \times 34 = 8,8468$$

$$|0,0279 - 0,2454| = 0,2175$$

$$0,2175 \times 34 = 7,3950$$

$$|0,2454 - 0,4162| = 0,1708$$

$$0,1708 \times 34 = 5,8072$$

$$|0,4162 - 0,4834| = 0,0672$$

$$0,0672 \times 34 = 2,2848$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

g. Mencari *Chi Kuadrat* hitung ( $X_{hitung}^2$ )

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

No	Interval	Z <sub>score</sub>	Luas 0 – Z	Luas Daerah	f <sub>o</sub>	f <sub>h</sub>	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	58 - 64	-2,25	0,4881	0,511	2	1,7374	0,0397
2	65 – 71	-1,52	0,437	0,1489	6	5,0626	0,1736
3	72 – 78	-0,79	0,2881	0,2602	7	8,8468	0,3855
4	79 – 85	0,06	0,0279	0,2175	10	7,3950	0,9177
5	86 – 92	0,67	0,2454	0,1708	6	5,8072	0,0064
6	93 - 100	1,40	0,4162	0,0672	3	2,2848	0,2239
		2,13	0,4834				
<b>Jumlah</b>					<b>34</b>		<b>1,7467</b>

5. Membandingkan  $X_{hitung}^2$  dengan  $X_{tabel}^2$

Dengan membandingkan nilai  $X_{hitung}^2$  dengan nilai  $X_{tabel}^2$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X_{tabel}^2 = 11,070$

- Jika  $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$  maka data berdistribusi tidak normal
- Jika  $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$  maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui  $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$  yaitu  $1,7467 \leq 11,070$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

## LAMPIRAN I.4

### UJI NORMALI TAS PADA KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

#### Merumuskan Hipotesis

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus Chi-Kuadrat berikut:

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

dengan kriteria pengujian:

- 3) Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal
- 4) Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  artinya distribusi data normal
2. Menggunakan nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, dan interval kelas

Skor terbesar =  $X_{max} = 75$

Skor terkecil =  $X_{min} = 33$

Rentang (R) =  $(X_{max} - X_{min}) + 1 = (75 - 33) + 1 = 43$

Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 34$$

$$= 1 + 5,0539 = 6,0539 \approx 6$$

Panjang Kelas =  $i = \frac{R}{BK} = \frac{43}{6} = 6,9377 \approx 7$

Membuat tabel distribusi nilai

No	interval	f	$\bar{x}_i$	$\bar{x}_i^2$	$f\bar{x}_i$	$f\bar{x}_i^2$
1	33-39	3	32,5	1056,3	98	3169
2	40-46	7	39,5	1560,3	277	10922
3	47-53	8	46,5	2162,3	372	17298
4	54-60	10	53,5	2862,3	535	28623
5	61-67	3	60,5	3660,3	182	10981
6	68-75	3	67,5	4556,3	203	13669
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>300</b>	<b>15857,5</b>	<b>1665</b>	<b>84661</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

4. Pengujian menggunakan rumus Chi-Kuadrat

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} = \frac{1799}{34} = 52,9117$$

- b. Menghitung standar deviasi ( $S_{Dx}$ )

$$\begin{aligned} S_{Dx} &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{34(84661) - (1665)^2}{34(34-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{2878474 - 2772225}{1122}} \\ &= \sqrt{\frac{106249}{1122}} = \sqrt{94,696} = 9,730 \end{aligned}$$

- c. Menentukan Batas Kelas (BK), angka skor kiri interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan interval kelas interval ditambah 0,5. Sehingga akan diperoleh nilai sebagai berikut:

BK	32,5
	39,5
	46,5
	53,5
	60,5
	67,5
	74,5

- d. Mencari nilai  $Z_{score}$  untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{32,5 - 52,912}{9,730} = -2,10$$

$$Z_5 = \frac{60,5 - 52,912}{9,730} = 0,78$$

$$Z_2 = \frac{39,5 - 52,912}{9,730} = -1,38$$

$$Z_6 = \frac{67,5 - 52,912}{9,730} = 1,50$$

$$Z_3 = \frac{46,5 - 52,912}{9,730} = -0,66$$

$$Z_7 = \frac{74,5 - 52,912}{9,730} = 2,22$$

$$Z_4 = \frac{53,5 - 52,912}{9,730} = 0,06$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

- e. Mencari luas  $0 - Z$  dari tabel kurva normal dari  $0 - Z$  dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga:

Z	Luas $0 - Z$ pada tabel kurva normal
-2,10	0,4821
-1,38	0,4162
-0,66	0,2454
0,06	0,0239
0,78	0,2823
1,50	0,4332
2,22	0,4868

- f. Mencari luas tiap kelas interval (LTKI) dengan cara mengurangkan angka-angka  $0 - Z$  yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya hitungfrekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ) dengan menggunakan rumus

$$(f_h) = \text{luas daerah} \times N.$$

**Luas Daerah**

**$f_h = \text{luas daerah} \times N.$**

$$|0,4821 - 0,4162| = 0,0659$$

$$0,0659 \times 34 = 2,2406$$

$$|0,4162 - 0,2454| = 0,1708$$

$$0,1708 \times 34 = 5,8072$$

$$|0,2454 - 0,0239| = 0,2215$$

$$0,2215 \times 34 = 7,5310$$

$$|0,0239 - 0,2823| = 0,2584$$

$$0,2584 \times 34 = 8,7856$$

$$|0,2823 - 0,4332| = 0,1509$$

$$0,1509 \times 34 = 5,1306$$

$$|0,4332 - 0,4868| = 0,0536$$

$$0,0536 \times 34 = 1,8224$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

g. Mencari *Chi Kuadrate* hitung ( $X^2_{hitung}$ )

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

No	Interval	Z <sub>score</sub>	Luas 0 – Z	Luas Daerah	f <sub>o</sub>	f <sub>h</sub>	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	33 - 39	-2,10	0,4821	0,0659	3	2,2406	0,2574
2	40 – 46	-1,38	0,4162	0,1708	7	6,8072	0,2450
3	47 – 53	-0,66	0,2454	0,2215	8	7,5310	0,0292
4	54 – 60	0,06	0,0239	0,2584	10	8,7856	0,1679
5	61 – 67	0,78	0,2823	0,1509	3	5,1306	0,8848
6	68 - 75	1,50	0,4332	0,0536	3	1,8224	0,7609
<b>Jumlah</b>						<b>34</b>	<b>2,3452</b>

h. Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$

Dengan membandingkan nilai  $X^2_{hitung}$  dengan nilai  $X^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $X^2_{tabel} = 11,070$

- Jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  maka data berdistribusi tidak normal
- Jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  yaitu  $2,3452 \leq 11,070$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.



## LAMPIRAN I.5

### UJI HOMOGENITAS PADA KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

Hipotesis

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data berdistribusi tidak normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

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

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika perhitungan menghasilkan  $F_{hitung} \leq f_{tabel}$ , maka sampel yang dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.
- Jika perhitungan menghasilkan  $F_{hitung} \geq f_{tabel}$ , maka sampel yang dikatakan mempunyai varians yang tidak homogen.

2. Perhitungan varians dapat dilakukan dengan membuat tabel sebagai berikut:

### DISTRIBUSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL

No	X	Y	x	y	$x^2$	$y^2$
1	75	58	-5,09	5,09	25,89	2489
2	58	67	-22,09	13,75	487,89	189,20
3	58	50	-22,09	-2,91	487,89	8,48
4	100	75	19,91	22,09	396,48	487,89
5	75	50	-5,09	-2,91	25,89	8,48
6	75	42	-5,09	-11,25	25,89	126,45
7	67	42	-13,09	-11,25	171,30	126,45
8	83	75	2,91	22,09	8,48	487,89
9	75	50	-5,09	-2,91	25,89	8,48
10	100	33	19,91	-19,58	396,48	383,31
11	75	67	-5,09	13,75	25,89	189,20
12	83	33	2,91	-19,58	8,48	383,31
13	83	58	2,91	5,09	8,48	25,89
14	92	42	11,58	-11,25	134,06	126,45
15	67	75	-13,09	2,09	171,30	487,89
16	100	42	19,91	-11,25	396,48	126,45
17	67	58	-13,09	5,09	171,30	25,89

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

18	75	50	-5,09	-2,91	25,89	8,48
19	75	42	-5,09	-11,25	25,89	126,45
20	67	67	-13,09	13,75	171,30	189,20
21	83	50	2,91	-2,91	8,48	8,48
22	83	42	2,91	-11,25	8,48	126,45
23	92	50	11,58	-2,91	134,06	8,48
24	92	58	11,58	5,09	134,06	25,89
25	92	42	11,58	-11,25	134,06	126,45
26	83	58	2,91	5,09	8,48	25,89
27	92	58	11,58	5,09	134,06	25,89
28	92	50	11,58	-2,91	134,06	8,48
29	83	58	2,91	5,09	8,48	25,89
30	67	50	-13,09	-2,91	171,30	8,48
31	83	33	2,91	-19,58	8,48	383,31
32	83	58	2,91	5,09	8,48	25,89
33	67	58	-13,09	5,09	171,30	25,89
34	83	58	2,91	5,09	8,48	25,89
<b>Jumlah</b>	<b>2723</b>	<b>1799</b>			<b>4263,40</b>	<b>4417,62</b>
<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>80,0882</b>	<b>52,9117</b>				

- a. Mean dari variabel X adalah:

$$M_x = \frac{\sum f_x}{n} = \frac{2723}{34} = 80,0882$$

- b. Standar Deviasi (DS) dari variabel X adalah:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum f_x^2}{n}} = \sqrt{\frac{4263,40}{34}} = \sqrt{125,3941} = 11,1979$$

- c. Varians dari variabel X adalah  $s^2 = (11,1979)^2 = 125,3929$

- d. Mean dari variabel Y adalah:

$$M_y = \frac{\sum f_y}{n} = \frac{1799}{34} = 52,9117$$

- e. Standar Deviasi (DS) dari variabel Y adalah:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum f_y^2}{n}} = \sqrt{\frac{4417,62}{34}} = \sqrt{129,93} = 11,3986$$

- f. Varians dari variabel Y adalah  $s^2 = (11,3986)^2 = 129,9280$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3. Substitusikan nilai varians ke tabel

Nilai Varians Sampel	Perbedaan Nilai Posttest	
	Kelas Eksperimen (X.2)	Kelas Kontrol (X.1)
$s^2$	125,3929	129,9280
$n$	34	34

4. Menghitung nilai dari  $F_{hitung}$  dengan rumus:

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

$$F_{hitung} = \frac{129,9280}{125,3929} = 1,036$$

5. Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  yang diperoleh dengan  $F_{tabel}$ , dengan kriteria pengujian yaitu:

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka homogen

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Dengan:

$$db_{pembilang} = n - 1 = 34 - 1 = 33 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$db_{pembilang} = n - 1 = 34 - 1 = 33 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $F_{hitung} = 1,036$

Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{tabel} = 1,788$

Karena  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  atau  $1,036 \leq 1,788$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa varians-variens adalah **homogen**.



## LAMPIRAN I.6

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

### UJI-T PADA KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan koneksi matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hipotesis

$$H_0 = \text{Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis}$$

$$H_a = \text{Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis}$$

2. Buat tabel distribusi frekuensi hasil *posttest*

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POSTTEST PADA KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

No	X	Y
1	75	58
2	58	67
3	58	50
4	100	75
5	75	50
6	75	42
7	67	42
8	83	75
9	75	50
10	100	33
11	75	67
12	83	33
13	83	58
14	92	42
15	67	75
16	100	42
17	67	58
18	75	50
19	75	42
20	67	67
21	83	50
22	83	42
23	92	50

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

24	92	58
25	92	42
26	83	58
27	92	58
28	92	50
29	83	58
30	67	50
31	83	33
32	83	58
33	67	58
34	83	58
<b>Jumlah</b>	<b>2723</b>	<b>1799</b>
<b>N</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<b>M<sub>x</sub>/M<sub>y</sub></b>	<b>80,0882</b>	<b>52,9117</b>
<b>SD<sub>x</sub>/SD<sub>y</sub></b>	<b>11,4286</b>	<b>11,5584</b>

3. Menentukan nilai perbedaan skor posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan test t dengan rumus sebagai berikut:

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

$$t_{hitung} = \frac{80,0882 - 52,9117}{\sqrt{\left(\frac{11,4286}{\sqrt{34-1}}\right)^2 + \left(\frac{11,5584}{\sqrt{34-1}}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{27,1765}{\sqrt{\left(\frac{11,4286}{5,7445}\right)^2 + \left(\frac{11,5584}{5,7445}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{27,1765}{\sqrt{3,9577 + 4,0481}}$$

$$t_{hitung} = \frac{27,1765}{9,7700}$$

$$t_{hitung} = 2,7816$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

b. Pengutipan tidak me rugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

#### 4. Interpretasi terhadap $t_{hitung}$

- a. Mencari  $dk$

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 34 + 34 - 2 = 66$$

- b. Konsultasi pada tabel t untuk nilai "t"

Dengan  $dk = 66$  dan taraf signifikan 0,05 maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,66827$ .

Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,7816 > 1,66827$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara kelas X.2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan koneksi Matematis peserta didik dengan kelas X.1 sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.



## LAMPIRAN J.1



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والعلوم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H.R. Stuurman No.156 Km 18 Tanjung Pelalawan Riau 28291 P.O. Box 1208 Telep. (071) 901647  
 Fax. (071) 901647 Web: www.fkt.unsuska.ac.id E-mail: fkt.unsuska@protonmail.com

Nomor : B-10644/Un.04/F.II.1/PP.00/9/05/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : -  
 Hal : *Pembimbing Skripsi*

Pekanbaru, 28 Mei 2025

Kepada Yth.  
 Depi Fitriani, S.Pd., M.Mat  
 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 Sandum sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama	: RAMADHANIA HERVITRIANA
NIM	: 12110523836
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Judul	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk memfasilitasi kemasaman Koneksi matematis peserta didik SMA/MA
Waktu	: 6 Bulan terhitung dari tanggal keluaranya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediamat Sandum dihaturkan terimakasih.



Tambahan :  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

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

**PENGESAHAN PERBAIKAN  
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Ramadhania Herwirama  
Nomor Induk Mahasiswa : 12110523836  
Hari/Tanggal Ujian : Kamis, 05 Desember 2024  
Judul Proposal Ujian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Content Teaching And Learning (CTL) Untuk Mendorong Kesiapan Konseptual Matematis Peserta Didik SMA/MA

## Isi Proposal

: Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang diberikan Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Dr. Suci Yuniti, M.Pd	PENGUJI		
2.	Depriwana Rahmi, M.Sc	PENGUJI II		



Pekanbaru, 29 Desember 2024  
Peserta Ujian Proposal

Ramadhania Herwirama  
NIM. 12110523836



© I



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM 18 Sungai Pekidang Riau 28263 PO. BOX 1084 Tel. (0751) 501847  
Fax. (0751) 501847 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: suska\_uin@yahoo.co.id

Nomer : Un.04/F.II.MPP.00.9/790/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. :  
 Hal. : Mohon Izin Melakukan PraRiset

Pekanbaru, 16 Januari 2025

Kepada  
 Yth. Kepala Sekolah  
 SMA Negeri 1 Kampar Timur  
 di  
 Tempat

*Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh*

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

Nama	:	Ramadhania Hervitzima
NIM	:	12110523836
Semester/Tahun	:	VII (Tujuh)/ 2025
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 ketegasannya diucapkan terima kasih.

Wassalam  
 B.n. Dekan  
 Wakil Dekan III  
  
 Prof. Dr. Aminah Diniaty, M.Pd. Kom.  
 NIP. 19751115 200312 2 001

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 1 KAMPAR TIMUR**

Akreditasi : A

Alamat : JL. Raya Pekanbaru – Bengkiring Km. 40, Kode Pos 28461  
 Email : sman1kampar@yahoo.co.id  
 NPSN : 10400367

Telp : (0761) 361171  
 NSS : 301140661001

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 400.3.8.1/SMAN.1-KT/I/2025/045

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMAN 1 Kampar Timur, Kabupaten Kampar Provinsi Riau dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	<b>RAMADHANIA HERVITRIANA</b>
No. Mahasiswa	:	12110523836
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan
Universitas	:	UIN Suska Riau
Jenjang	:	S.1
Alamat	:	Pekanbaru

Nama tersebut diatas di beri izin untuk melaksanakan Riset/Penelitian di SMAN 1 Kampar Timur dengan syarat tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari Proposal.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kampa, 23 Januari 2025  
 Kepala Satuan Pendidikan  
 SMAN 1 Kampar Timur



*[Signature]*  
**Drs. H. YUS YETTI, M.Pd**  
 NIP. 19680628 199403 2 007



© |



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كُلِّيَّةُ التَّرْبِيَّةِ وَالْتَّهْجِيلِ**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
A.N.N. Surat Edaran No.108/Iw/18 Tanggal Penetapan Renc.2023 PG. 2023-2024 Tgl. 07/02/2023  
Fax. 071-41310000 E-mail: [kontak@uin-suska.ac.id](mailto:kontak@uin-suska.ac.id)

Nomor : B-5579/Uw.D4.F.II/TP.00.9/02/2025  
 Sifat : Biasa  
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
 Hal. : Mohon Izin Melakukan Riset

Pekanbaru, 18 Februari 2025

Kepada  
 Yth. Kepala Sekolah  
 SMA Negeri 1 Kampar Timur  
 Di Kampar

Assalamu'alaikum Wiraqhsanallahu Wabarakatuh  
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini  
 membentahakan kepada sandara bawah :

Nama	:	Ramadhania Hervitriana
NIM	:	1211052386
Semester/Tahun	:	VIII (Delapan) 2025
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan  
 judul stripinya : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
 BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMPASILITASI  
 KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMA  
 Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Kampar Timur  
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (18 Februari 2025 s.d 18 Mei 2025)

Sehubungan dengan itu kami sebaiknya diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang  
 bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wakil Rektor  
 Dr. Idris Andar, M.Ag.  
 NIP. 1950521 199402 1 001

Terima kasih  
 Rektor UIN Sultan Syarif Kasim Riau

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Dilarang mengumumkan dan memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1



UIN SUSKA RIAU

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**جامعة السلطان سعید القاسمي**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. Raya Batam KM.10,500, Tanjung Pinang, Riau 28151 Telp. (0701) 801004  
 Fax. (0701) 801004 | Web site: www.uin-suska.ac.id | E-mail: info@uin-suska.ac.id

Nomor	B-11309/Ura.04/T.II/PP/00/06/2025	Pekanbaru, 13 Juni 2025
Sifat	Bisnis	
Lamp.	1 (Satu) Proposal	
Hal	Mohon Izin Melakukan Riset (Penyebarluasan)	
Vih	Kepala SMA Negeri 1 Kampar Timur Dr. Kampar	

Assalamualaikum wrwahmatullahi wrrohmatuh  
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini  
 memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Ransadhasni Hervitriana
NIM	: 12110523836
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/2025
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

diumgskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan  
 judul skripsiya : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
 BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK  
 MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMA/MA  
 Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Kampar Timur  
 Waktu Penelitian : 1 Bulan (13 Juni 2025 s.d 13 Juli 2025)

Seluruh dana komisi melainkan bantuan/zisa kepada mahasiswa yang  
 bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diajukan terima kasih.

Wassalam.  
 a.n. Rektor  
 Dekan

Dr. H. Kadar, M.Aq. ✓  
 NIP.19650521.199402.1.001

Tembusan  
 Rektor UIN Suska Riau

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



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 1 KAMPAR TIMUR**

Akreditasi : A

Alamat : JL. Raya Pekanbaru - Bangkereng Km. 40, Kode Pos  
E-mail : smansakampar@yahoo.co.id  
NPSN : 10400367

28461  
Telp : (0761) 361171  
NSS : 301140661001

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 400.3.8.1/SMAN.1-KT/VI/2025/258

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMAN 1 Kampar Timur, Kabupaten Kampar-Provinsi Riau, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	RAMADHANIA HERVITRIANA
NIM	:	12110523836
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Universitas	:	UIN Suska Riau
Jenjang	:	S-1
Alamat	:	Pekanbaru
Judul Skripsi	:	<b>"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMA"</b>

Nama tersebut di atas telah selesai melaksanakan Penelitian/Riset di SMA Negeri 1 Kampar Timur.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kampar, 23 Juni 2025  
Kepala Satuan Pendidikan  
SMAN 1 Kampar Timur

  
**HJ. YUSYETTI, M.Pd**  
 Pembina Utama Muda/IV.C  
 NIP. 19680628 199403 2 007

**LAMPIRAN K.1****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 memperdagangkan 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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**Arif Kasim Riau**

**LAMPIRAN L.1**

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

L K P D MATEMATIKA Berbasis CTL

SISTEM PERSAMAAN LINIER 3 VARIABEL

$2x + y + 4z = \blacksquare$  Rp

NAMA : .....

KELAS : .....

Ramadhania Hervitriana

Pendidikan Matematika UIN Suska Riau

SMA/MA X SEMESTER 1



© Ha

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**LKPD MATEMATIKA BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL**

Untuk SMA/MA Kelas X – Kurikulum Merdeka

Penulis	:	Ramadhania Hervitriana
Pembimbing	:	Depi Fitraini, S.Pd., M.Mat
Desain Cover	:	Ramadhania Hervitriana
Ukuran LKPD	:	21 cm x 29,7 cm (A4)

LKPD ini disusun dan dirancang oleh penulis dengan menggunakan Microsoft Office Word 2021 dan Canva



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



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

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'a, yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel" sebagai salah satu bahan ajar untuk pembelajaran yang dikembangkan sebagai tugas akhir skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dapat terselesaikan.

LKPD pembelajaran matematika ini berpedoman pada Kurikulum Merdeka yang disusun untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. LKPD ini didukung dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* yang membuat peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan persoalan matematika, serta dengan menggunakan metode ini memudahkan peserta didik untuk memahami masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Sehingga dapat membuat peserta didik paham dengan pembelajaran matematika dengan baik.

Penulis menyadari dalam penyusunan LKPD ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pengguna LKPD ini demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata dengan kerendahan hati penulis berharap LKPD matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran, meningkatkan aktivitas belajar serta peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, 04 Januari 2025

Penulis

Ramadhania Hervitriana



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

ii

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**DAFTAR ISI**

Halaman Sampul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Deskripsi LKPD.....	iv
Simbol-Simbol Dalam LKPD.....	v
Komponen CTL.....	vi
Petunjuk Penggunaan LKPD.....	vii
Daftar Isi Krikulum Merdeka.....	viii
Peta Konsep.....	x
<b>LKPD 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>LKPD 2 .....</b>	<b>9</b>
<b>LKPD 3 .....</b>	<b>16</b>
<b>LKPD 4 .....</b>	<b>24</b>
Daftar Pustaka.....	31
Profil Penulis.....	32

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



## © Hak cipta

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## DESKRIPSI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)



LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikembangkan memuat 7 komponen-komponen CTL dengan harapan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik kelas X SMA/MA terutama pada materi SPLTV. LKPD berbasis CTL ini disusun dengan tampilan, halusa yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat SMA/MA. Karakteristik pada LKPD berbasis CTL ini memuat 7 komponen sesuai dengan pendekatan pembelajaran CTL, yaitu *konstruktivisme* (mengkonstruksi), *inquiri* (menemukan), *questioning* (bertanya), masyarakat belajar, *modeling*, *refleksi* dan *assessment* (penilaian).

LKPD berbasis CTL ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi peserta didik memahami materi SPLTV dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. LKPD ini juga mempunyai penampilan dengan kombinasi warna, gambar, dan tulisan yang menarik. LKPD berbasis CTL ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami materi SPLTV baik dengan guru atau tanpa guru, lalu peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLTV ke dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, LKPD berbasis CTL ini dapat menarik dan memotivasi peserta didik belajar matematika.



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



## © Hak

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### Simbol-simbol LKPD

Perhatikan simbol-simbol yang terdapat di LKPD

### Sintaks Contextual Teaching and Learning

	Konstruktivisme
	Inquiry
	Questioning
	Masyarakat belajar
	modeling
	Refleksi
	Assessment

### Profil Pemuda Pancasila

Beriman, Bertakwa, dan Berakhhlak Mulia	
Mandiri	
Berpikir Kreatif	
Berpikir Kritis	
Bergotong Royong	
Kebhinnekaan Global	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Komponen-Komponen Contextual Teaching and Learning

**Konstruktivisme**

Proses membangun pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajar peserta didik.

**Inquiry**

Menemukan sendiri pengalaman baru yang dihubungkan dengan materi yang diajarkan.

**Questioning**

Proses menggali informasi melalui kegiatan bertanya mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas peserta didik.

**Masyarakat belajar**

Melakukan kegiatan kerja sama dengan bimbingan dari guru untuk saling berbagi informasi dengan orang lain melalui berbagai pengalaman.

**Modeling**

Alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar peserta didik dapat memenuhi harapannya secara menyeluruh.

**Refleksi**

Meselaah, merespon dan peremangun kembali tentang apa yang sudah dipelajari sebelumnya dan menjelaskannya dengan bahasa sendiri.

**Assesment**

Penilaian pembelajaran dengan mengampulkan data yang tepat menggambarkan perkembangan pengalaman belajar peserta didik.



### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Sebelum mempelajari LKPD, mulailah dengan berdo'a.



2. Pahamilah setiap kasus, ilustrasi, dan materi yang disajikan.
3. Bacalah secara seksama semua petunjuk yang terdapat dalam LKPD.
4. Pahami simbol-simbol yang menggambarkan karakteristik model CTL agar mudah mengerjakan setiap permasalahan yang disediakan.
5. Kerjakan setiap langkah/petunjuk yang diberikan dengan hati-hati.
6. Berikan jawaban yang dapat kalian simpulkan setelah melakukan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKPD.
7. Gunakan pengetahuan, informasi, dan kesimpulan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal.
8. Bertanyalah jika terdapat hal-hal yang kurang jelas kepada guru.



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



1

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**STANDAR ISI KURIKULUM MERDEKA****Capaian Pembelajaran**

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linier dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.

**Tujuan Pembelajaran**

- B.30 Memodelkan masalah ke dalam Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel
- B.31 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian (eliminasi, substitusi dan campuran)

**Pemahaman Bermakna**

Dengan memahami materi ini, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Profil Pelajar Pancasila

- Berpikir Kritis dalam menyelesaikan masalah
- Kreatif dalam memodelkan fenomena ke bentuk persamaan
- Bergotong royong yaitu dengan bekerja sama dengan teman kelompok

#### Pertanyaan Pemantik

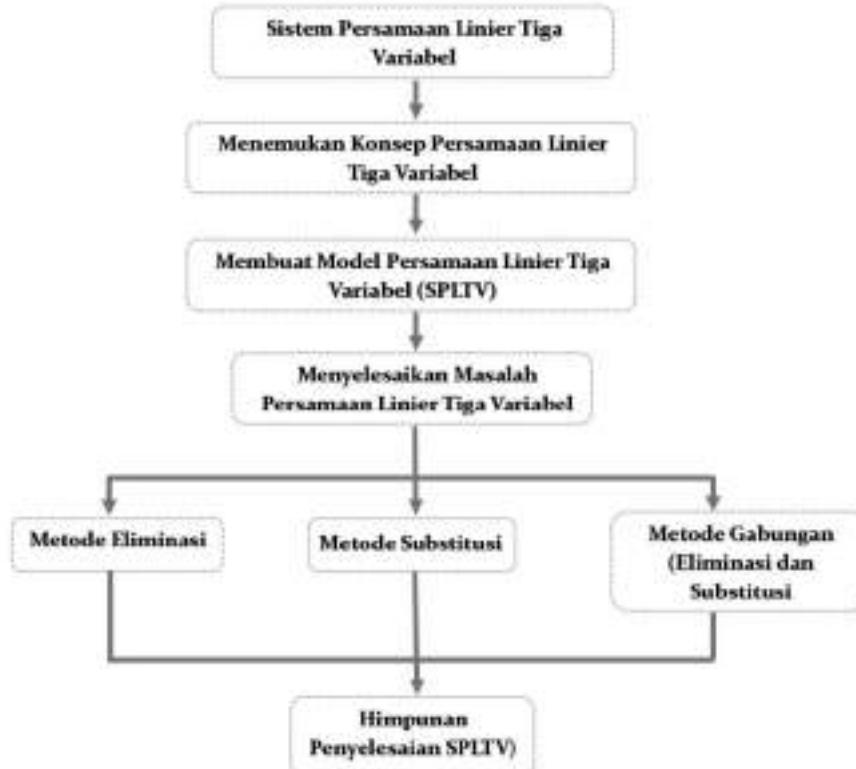
1. Apa saja yang kamu ingat tentang Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
2. Bagaimana bentuk dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
3. Ada berapa variabel yang terdapat dalam Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
4. Bagaimana cara mengubah dari suatu masalah menjadi sistem persamaan linier?
5. Bagaimana cara menentukan solusi atau penyelesaian sistem persamaan linier?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PETA KONSEP**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1

## Lembar Kerja Peserta Didik 1



### Tujuan Pembelajaran

B.3o Memodelkan masalah ke dalam Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

### Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan peserta didik mampu memodelkan masalah ke dalam Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

### Apersepsi

Dalam beberapa tahun terakhir, kondisi perekonomian semakin tidak menentu. Inflasi yang meningkat menyebabkan harga bahan pokok naik, sementara daya beli masyarakat menurun. Hal ini berdampak pada para pedagang kecil, seperti pedagang buah di pasar tradisional, yang harus menyesuaikan harga jual agar tetap mendapatkan keuntungan tanpa kehilangan pelanggan.



Pak Wahyu, seorang pedagang buah di pasar, menghadapi dilema dalam menentukan harga jual 3 buah *best seller* di kedainya, yaitu apel, jeruk, dan mangga. Ia ingin menetapkan harga yang adil dan kompetitif, tetapi ia juga harus mempertimbangkan biaya modal serta keuntungan yang layak. Suatu hari, tiga pelanggan datang ke tokonya dan membeli buah dari banyaknya pilihan yaitu apel, jeruk dan mangga yang berbeda dengan jumlah pembayaran sebagai berikut:



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

1



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pelanggan pertama membeli 2 kg apel, 3 kg jeruk, dan 1 kg mangga dengan total pembayaran Rp50.000. Pelanggan kedua membeli 1 kg apel, 2 kg jeruk, dan 2 kg mangga dengan total pembayaran Rp48.000. Pelanggan ketiga membeli 3 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg mangga dengan total pembayaran Rp45.000. Bagaimana pak Wahyu bisa menentukan harga per kilogram apel, jeruk, dan mangga yang ia tetapkan sesuai dengan kondisi pasar? Bagaimana cara menentukan harga masing-masing buah tersebut?



#### Masalah 1



Gambar 1.1

Rani, Sinta, dan Vina pergi berbelanja baju di sebuah *department store*. Toko tersebut sedang mengadakan diskon besar-besaran untuk beberapa jenis pakaian. Rani membeli beberapa kaos, celana panjang, dan jaket. Dia memilih model yang berbeda-beda dan memperhatikan kualitas bahan. Sinta lebih fokus pada blouse dan rok. Vina membeli kemeja, kaus, dan juga celana panjang.

1. Apakah permasalahan diatas memiliki variabel? Ya
2. Ada berapa variabel dari masalah tersebut?.....
3. Apa saja?
  - baju kaos = X
  - ..... = ....
  - ..... = ....
4. Apakah ini merupakan Permasalahan SPLTV?  
➤ Ya / Tidak
5. Berapakah jumlah variabel yang terdapat pada narasi di atas? .....



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Masalah 2**

Gambar 1.2

Ibu Rina pergi ke pasar tradisional untuk membeli beberapa bahan pokok untuk persediaan memasak selama satu minggu. Ia membeli cabai, bawang, dan kentang pada hari yang berbeda. Dihari senin, Ibu Rina membeli 1 kg cabai, 2 kg bawang, dan 1 kg kentang dengan total harga Rp84.000, pada hari rabu, ia membeli 2 kg cabai, 1 kg bawang, dan 2 kg kentang dengan total harga Rp105.000. Dan pada hari jumat, ia membeli 1 kg cabai, 1 kg bawang, dan 3 kg kentang dan membayar Rp87.000.

Apakah ini merupakan Permasalahan SPLTV? Ya  
Berapakah jumlah variabel yang terdapat pada narasi di atas? 3

Tuliskan : Cabai = x  
..... = y  
Kentang = ....



Konstruktivisme

**Ayo kita Mulai !**

1. Mengapa dikatakan bukan sebagai persamaan linier tiga variabel?

Alasan :

- .....
- .....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Mengapa dikatakan sebagai persamaan linier tiga variabel?

Alasan :

- 
- 



**Ayo cari tahu bersama !**

Gunakan informasi pembelian dari masalah 2 untuk megisi tabel ini!

Hari	Cabe (kg)	Bawang (kg)	Kentang (kg)	Total Belanjaan
Senin	1	2	1	Rp.84.000
Rabu	...	...	...	...
Jumat	...	...	...	...

Dari tabel, tuliskan variabelnya!

$$\text{Cabe} = x$$

$$\text{---} = y$$

$$\text{Kentang} = z$$

Uraikan sehingga menjadi persamaan !

$$\left\{ \begin{array}{l} x + 2y + z = 84.000 \quad \dots \dots \text{Persamaan (1)} \\ \dots + \dots + \dots = \dots \quad \dots \dots \text{Persamaan (2)} \\ \dots + \dots + \dots = \dots \quad \dots \dots \text{Persamaan (3)} \end{array} \right.$$



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Mari Bertanya !**

Cari tahu informasi atau data barang berikut di warung sembako sekitar rumahmu

No	Nama Barang	Harga Per-Kg
1	Cabe	.....
2	Bawang Merah	.....
3	Kentang	.....

**Masyarakat belajar****Ayo berdiskusi !****Diskusikan dengan teman sebangkumu !**

- a. Hitunglah harga keseluruhan jika diketahui banyak barang yang dibeli

No	Nama Barang	Harga Beli Per-Kg (Rp)	Berat Barang	Harga Total
1	Cabe	.....	2 Kg	.....
2	Bawang Merah	.....	3 Kg	.....
3	Kentang	.....	2Kg	.....

- b. Jika ibu membeli 3 Kg cabe, 4 Kg bawang merah, dan 3 Kg kentang. berapakah total harga yang harus ibu bayar?

Jawab:

---



---



---



Diperiksa Oleh \_\_\_\_\_



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERI

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Mari mencoba !

1. Hitunglah uang yang harus dibayar jika Ibu membeli barang-barang seperti data sebagai berikut!

No	Nama Barang	Harga Per-Kg	Berat (Kg)	Harga Total
1	Cabe			
2	Bawang Merah			
3	Kentang			

Misal

Cabe : x

Bawang Merah : y

Kentang : z

HK : Harga Keseluruhan yang dibayar Ibu

Maka Harga Keseluruhan yang harus Ibu bayar adalah

HK = ..... + ..... + .....



#### Ayo simpulkan !

1. Apa yang dapat kamu pelajari hari ini?

---



---

2. Apa manfaatnya mempelajari SPLTV dalam kehidupan nyata?

---



---



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1  
1

**Ayo buktikan pemahammu !****Gambar 1.3**

- i. Pada hari minggu, Ani, Rara dan Aca pergi ke toko buku untuk membeli peralatan sekolah yang mereka butuhkan untuk kegiatan lomba di sekolah mereka. Ani membeli 1 pensil, 2 pena, dan 3 lembar kertas karton dengan harga Rp.23.000. Rara membeli 2 pensil, 1 pena, dan 2 lembar kertas karton dengan harga Rp.19.000. Sedangkan Aca membeli 3 pensil, 2 pena dan 1 lembar kertas karton dengan harga Rp.23.000. Buatlah sistem persamaan dari masalah tersebut, kemudian tentukan apakah masalah tersebut merupakan masalah sistem persamaan linier tiga variabel atau tidak!

Jawab: .....

.....

.....

.....

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



2. Fadli, Tania dan Clara pergi berkunjung ke street food puswil untuk mencari makanan dan minuman. Fadli membeli 2 bakso gila, 3 donat kentang dan 1 kebab. Tania membeli 1 bakso gila, 5 donat kentang dan 1 dan 3 kebab. Harga yang mereka bayar berbeda-beda, Fadli membayar Rp.36.000, Tania membayar Rp.22.000, dan Clara membayar

Jawab: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>NILAI</b>	<b>PARAF</b>
--------------	--------------



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## Lembar Kerja Peserta Didik 2



### Tujuan Pembelajaran

- 3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian (eliminasi, substitusi dan campuran)

### Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian substitusi.



### Masalah 1

Perhatikan permasalahan berikut!



Gambar 2.1

Ranggi, Pandu dan Ibu adalah tiga bersaudara. Jika dijumlahkan usia mereka adalah 50 tahun. Umur Ranggi dua kali umur Pandu dan 10 tahun lebih tua dari Ibu. Berapakah umur mereka masing-masing?



### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Ayo kita Mulai !**

1. Apakah kalian pernah menyelesaikan masalah yang melibatkan umur beberapa orang? Misalnya saat mencoba menebak umur teman atau saudara hanya berdasarkan informasi perbandingan.

Jawab:

.....  
.....

2. Apa yang kalian lakukan saat menyelesaikan soal tentang umur?

Jawab:

.....  
.....

**Ayo cari tahu bersama !**

Umur Ranggi	:	x
Umur Pandu	:	y
Umur Ibnu	:	z

Tuliskan SPLTV-nya berdasarkan masalah tersebut!

1. ....
2. ....
3. ....

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

10



1  
1

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Mari Bertanya !



Questioning



1. Bagaimana Langkah pertama yang harus dilakukan untuk menyelesaikan SPLTV tersebut?

Jawab:

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

2. Mengapa metode substitusi cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

Jawab:

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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

11



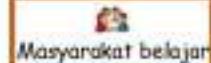
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

12



#### Ayo berdiskusi !



Diskusikan dengan teman sebangku mengenai masalah berikut!

1. Tentukan variabel yang akan disubstitusikan!
2. Selesaikan sistem persamaan di atas menggunakan metode substitusi!
3. Persemasikan hasil kalian ke kelompok lain

Umur Ranggi : x  
 Umur Pandu : y  
 Umur Ibnu : z

Bentuk SPLTV

$$\begin{array}{l} x + y + z = 50 \\ x = 2y \\ x = z + 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} : \text{Persamaan (1)} \\ : \text{Persamaan (2)} \\ : \text{Persamaan (3)} \end{array}$$

Mencari nilai salah satu variabel!

$$\begin{aligned} x &= 2y \\ z &= x - 10 \end{aligned}$$

substitusikan nilai x ke dalam  $z = x - 10$ , maka

$$z = ... - y - ... : \text{Persamaan (4)}$$

Masukkan/subtitusikan nilai x dan z ke persamaan (1)

$$y = ....$$

hitunglah x dan z

$$\begin{aligned} x &= 2(... \\ &= .... \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z &= x (...) - 10 \\ &= ... - ... \\ &= .... \end{aligned}$$

Jadi, Umur Ranggi = ....  
 Umur Pandu = ....  
 Umur Ibnu = ....



1  
1

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Mari mencoba !



Perhatikan contoh penyelesaian berilah sebagai panduan:

$$x + y + z = 60 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$x = y + z \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$z = y - 3 \quad \dots\dots\dots(3)$$

Langkah Substitusi:

1. Substitusikan  $x$  dan  $z$  ke persamaan pertama

Jawab :

2. Selesaikan menjadi SPL satu variabel

Jawab :

3. Substitusikan kembali untuk dapatkan semua nilai

Jawab :



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Ayo simpulkan !



1. Apa yang menjadi hambatamu saat menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode substitusi?
2. Apakah kamu merasa lebih mudah menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode substitusi?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

14

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



1

**Ayo buktikan pemahamanmu !****Gambar 2.2**

Seorang pedagang buah membeli 3 jenis buah apel, mangga, dan jeruk. Harga 1 kg apel adalah Rp25.000, 1 kg mangga adalah Rp15.000, dan 1 kg jeruk adalah Rp10.000. Pedagang tersebut membeli apel, mangga, dan jeruk dengan total berat 10 kg dan total harga Rp75.000. Jika berat apel yang dibeli 2 kg lebih banyak dari berat mangga, tentukan berapa kg masing-masing buah yang dibeli pedagang tersebut. Gunakan metode substitusi!

Jawaban:

---



---



---



---

NILAI	PARAF

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Kerja Peserta Didik 3****Tujuan Pembelajaran**

- 3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian (eliminasi, substitusi dan campuran)

**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

Melalui penggunaan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian eliminasi.

**Masalah 1****Perhatikan permasalahan berikut!**

Gambar 3.1

Riri pergi ke pasar buah dengan umurnya. Riri ingin membeli buah belimbing, jambu dan duku untuk diberikan kepada dik-adiknya. Dikantong pertama berisi 2 Kg belimbing, 1 Kg jambu, dan 1 Kg duku dengan total harga Rp.47.000. Kartong kedua berisi 1 Kg belimbing, 2 Kg jambu, dan 1 Kg duku dengan total harga Rp.43.000. Dan dikantong ketiga berisi 3 Kg belimbing, 2 Kg jambu, dan 1 Kg duku dengan total harga Rp.71.000. Jika Riri ingin membeli lagi 3 Kg jambu untuk umurnya, tentukan harga yang harus dibayar Riri!

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Penyelesaian:**

Misalkan:

Harga per-Kg belimbing	:	x
Harga per-Kg jambu	:	y
Harga per-Kg duku	:	z

**Konstruktivisme****Ayo kita Mulai !**

Bentuk SPLTV dari masalah di atas:

- Kantong pertama → 2 Kg belimbing, 1 Kg jambu dan 1 Kg duku  
seharga Rp.47.000
- Kantong kedua → 1 Kg belimbing, 2 Kg jambu dan 1 Kg duku  
seharga Rp.43.000
- Kantong ketiga → 3 Kg belimbing, 2 Kg jambu dan 1 Kg duku  
Seharga Rp.51.000

**Inquiry****Ayo cari tahu bersama !**

Umar Ranggi	:	x
Umar Pandu	:	y
Umar Ibou	:	z

Tuliskan SPLTV-nya berdasarkan masalah tersebut!

$$\left. \begin{array}{l} \dots\dots\dots(1) \\ \dots\dots\dots(2) \\ \dots\dots\dots(3) \end{array} \right\}$$

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Mari Bertanya !

1. Tuliskan 1 pertanyaanmu mengenai metode Eliminasi!

Pertanyaan saya: .....

Jawaban teman : .....

2. Tukarkan pertanyaan dengan teman sebangku!

Pertanyaan teman: .....

3. Jawab pertanyaan dari temanmu dengan lengkap!

Jawaban saya: .....



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



Masyarakat belajar

**Ayo berdiskusi !**

Untuk naenyelesaikan dengan metode eliminasi, nilai salah satu variabel harus sama Bentuk SPLTV :

$$\begin{array}{ll} 2x + y + 2z = 56.000 & \text{Persamaan (1)} \\ x + 2y + 3z = 51.000 & \text{Persamaan (2)} \\ 3x + 2y + z = 71.000 & \text{Persamaan (3)} \end{array}$$

**Langkah 1:** Eliminasi z dari pers (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + 2z = 56.000 & | \times 3 \\ x + 2y + 3z = 61.000 & | \times 2 \\ \hline ...x - y = ... & & \text{Persamaan (4)} \end{array}$$

**Langkah 2:** Eliminasi z dari pers (1) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + 2z = 56.000 & | \times ... \\ 3x + 2y + z = 71.000 & | \times ... \\ \hline ...x - ...y = ... & & \text{Persamaan (5)} \end{array}$$

**Langkah 3:** Eliminasi x dari pers (4) dan (5)

$$\begin{array}{rcl} ...x + ...y = ... \\ ...x + ...y = ... \\ \hline ...y = ... \\ y = ... \end{array}$$

**Langkah 4:** Eliminasi y dari pers (4) dan (5)

$$\begin{array}{rcl} ...x + ...y = ... & | \times ... & ...x + ...y = ... \\ ...x + ...y = ... & | \times ... & ...x + ...y = ... \\ \hline ...x = ... & & x = ... \end{array}$$

**Langkah 5:** Eliminasi x dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + 2z = 56.000 & | \times 1 \\ x + 2y + 3z = 61.000 & | \times 2 \\ \hline ...y - ...z = ... & & \text{Persamaan (6)} \end{array}$$



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL




**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**Langkah 6:** Eliminasi x dari persamaan (1) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + z = 96.000 & | \times 3 \\ 3x + 2y + z = 71.000 & | \times 2 \\ \hline -x - y - z = ... & & \text{Persamaan (7)} \end{array}$$

**Langkah 7:** Eliminasi y dari persamaan (6) dan (7)

$$\begin{array}{rcl} -y + ...z = ... & | \times 1 \\ -y + ...z = ... & | \times 1 \\ \hline ...z = ... & & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} z = ... \\ x = ... \end{array}$$

Jadi, harga per-Kg belimbing = ....

harga per-Kg jambu = ....

harga per-Kg dulat = ....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

20



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Mari mencoba !



Setelah mempelajari penyelesaian SPLTV dengan metode substitusi, diskusikanlah masalah berikut dengan teman sebangkumu !

Riska, Cici dan Sela pergi ke pasar pagi Arengka Pekanbaru untuk belanja kebutuhan kos. Riska membeli 10 butir telur, 5 ons cabe merah dan 1 Kg ikan dengan membayar Rp.70.000. Cici membeli 7 butir telur, 4 ons cabe dan 2 kg ikan dengan membayar Rp.77.000. Sedangkan Sela membeli 15 butir telur, 7 ons cabe dan 1 kg ikan dengan membayar Rp.93.000. Tentukanlah harga 1 butir telur, 1 ons cabe dan 1 Kg ikan!

Jawab:



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

21

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



an Syarif Kasim Riau

**Ayo simpulkan !**

1. Mengapa kita perlu mempelajari penyelesaian SPLTV dengan metode eliminasi?

Jawab: .....

2. Apakah dengan menggunakan metode ini lebih mudah dalam menyelesaikan SPLTV?

Jawab : .....



✓

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CIL

<b>NILAI</b>	<b>PARAF</b>
--------------	--------------

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**Lembar Kerja Peserta Didik 4****Tujuan Pembelajaran**

- 3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian (eliminasi, substitusi dan campuran)

**Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

Melalui penggunaan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dengan metode penyelesaian campuran.

**Masalah 1**

Perhatikan permasalahan berikut!



Gambar 4.1

Salma, Fitri dan Febi pergi ke warung seblak prasmanan yang baru buka di jalan Balau salai. Karena warung itu buka hari pertama, jadi pilihan toping yang tersediapun masih sedikit. Salma mengambil 2 dumpling keju, 1 sosis dan 3 otak-otak dengan total harga Rp.13.000. Fitri mengambil 3 dumpling keju, 2 sosis dan 1 otak-otak dengan total harga Rp.16.500. Sedangkan Febi mengambil 1 dumpling keju, 2 sosis dan 3 otak-otak dengan total harga Rp.17.500.

Harga dumpling keju dengan variabel = x

Harga sosis dengan variabel = y

Harga otak-otak dengan variabel = z

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

**Ayo kita Mulai !**

Bentuk SPLTV dari masalah tersebut:

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

**Ayo cari tahu bersama !**

Salma, Fitri dan Febi pergi ke warung seblak prasmanan yang baru buka di jalan Balai sakti. Karena warung itu buka hari pertama, jadi pilihan topping yang tersedia pun masih sedikit. Salma mengambil 2 dumpling keju, 1 sosis dan 3 otak-otak dengan total harga Rp.13.000. Fitri mengambil 3 dumpling keju, 2 sosis dan 1 otak-otak dengan total harga Rp.16.500. Sedangkan Febi mengambil 1 dumpling keju, 2 sosis dan 3 otak-otak dengan total harga Rp.17.500. Berapa uang yang harus dibayarkan Tasya jika dia menitip membeli seblak di warung yang sama dengan mengambil 1 dumpling keju, 1 sosis dan 1 otak-otak?

Penyelesaian :

Eliminasi y dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + 3z = 13.000 & | \times 2 \\ 3x + 2y + z = 16.500 & | \times 1 \\ \hline x + 5z = ..... & & \text{Pers (4)} \end{array}$$

Eliminasi y dari persamaan (1) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} 2x + y + 3z = 13.000 & | \times 2 \\ 2x + 2y + 3z = 17.500 & | \times 1 \\ \hline -y + -z = 8.500 & & \text{Pers (5)} \end{array}$$

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Eliminasi x dari persamaan (4) dan (5)

$$\begin{array}{rcl} x + 5z = \dots & | \times 5 & -x + 10z = \dots \\ -x - ...z = 8,500 & | x \dots & -x - ...z = \dots \\ & & \hline 7z = \dots \\ & & z = \dots \end{array}$$

Setelah nilai z diperoleh, substitusikan nilai z ke persamaan (4) atau (5) agar kita mendapat nilai x.

.....  
.....  
.....  
  
x = .....

Setelah nilai x diperoleh, substitusikan nilai x dan z ke persamaan (1), (2) atau (3) agar kita mendapat nilai y

.....  
.....  
  
y = .....

Maka uang yang harus dibayarkan Tasya untuk membeli seblak dengan mengambil 1 dumpling keju, 1 sosis dan 1 otak-otak?

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



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Mari Bertanya !**

1. Tuliskan 1 pertanyaan mengenai metode campuran!

Pertanyaan saya: .....

Jawaban teman: .....

2. Tukarkan pertanyaan dengan teman sebangku!

Pertanyaan teman: .....

3. Jawab pertanyaan dari temanmu dengan lengkap!

Jawaban saya: .....



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### Ayo berdiskusi !



Masyarakat belajar

Buatlah bentuk SPLTV jika berat 2 Kg jeruk, 3 Kg mangga dan 1 Kg apel dengan harga Rp.145.000, dan hitunglah berapa uang yang harus dibayar jika kamu membeli 5 Kg jeruk, 4 Kg mangga dan 3 Kg apel jika diketahui harga jeruk Rp.20.000/Kg, mangga Rp.25.000/Kg dan apel Rp.30.000/Kg dan selesaikan menggunakan metode campuran!



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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

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 memperdagangkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Mari mencoba !**

Sebuah konter pulsa menjual tiga jenis paket data internet dari tiga merek kartu berbeda yaitu Telkomsel, Indosat dan XL. Dalam satu hari, konter tersebut mencatat data penjualan sebagai berikut:

Hari pertama, terjual 3 paket Telkomsel, 2 paket Indosat dan 1 paket XL dengan pendapatan Rp86.000.

Hari kedua, terjual 2 paket Telkomsel, 3 paket Indosat dan 2 paket XL dengan total pendapatan Rp94.000

Dari hari ketiga, terjual 1 paket Telkomsel, 2 paket Indosat dan 3 paket XL dengan total pendapatan Rp82.000

Berapakah harga masing-masing satu paket Telkomsel, Indosat dan XL?

Jawab:



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



1



Refleksi

**Ayo simpulkan !**

2

1. Mengapa kita perlu mempelajari penyelesaian SPLTV dengan metode campuran?

Jawab :

Jawaban:

---



---



---

2. Menurutmu, cara mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan SPLTV?

Jawab :

Jawaban:

---



---



---

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL**

30



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



an Syarif Kasim Riau



Ayo buktikan pemahamanmu !



Gambar 4.2

1. Rangga, Fandi dan Soni belanja di kantin sekolah. Mereka membeli 3 jenis makanan yang berbeda. Rangga memberi 2 tahu, 1 risol dan 3 perkedel dengan membayar sebesar Rp.15.000. Fandi membeli 1 tahu, 3 risol dan 1 perkedel dengan membayar sebesar Rp. 19.000. Sedangkan Soni membeli 3 tahu, 1 risol dan 1 perkedel dengan membayar sebesar Rp. 23.000. Berapa harga masing-masing makanan tersebut?

Lancaster

<b>NILAI</b>	<b>PARAF</b>
--------------	--------------

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CIL



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

---

#### DAFTAR REFERENSI



- Buku Matematika untuk SMA/MA kelas X Penerbit Erlangga Kurikulum Merdeka  
 Buku Matematika SMA/SMK Kelas X Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia
- Sumber Gambar: <http://www.google.com>



#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CTL

32



## © Hak

### Tentang penulis



Ramadhania Hervitriana, lahir di Batu Belah pada 29 November 2002. Anak kedua dari pasangan bapak Herman dan ibu Revillianis. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar Negeri (SDN) 003 Batu Belah yang lulus pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 3 Kampor yang lulus pada tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Bangkinang Kota yang lulus pada tahun 2021. Penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

LKPD berbasis CTL ini disusun dengan harapan dapat memfasilitasi kemampuan Koneksi matematis peserta didik SMA khususnya pada materi SPLTV. LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran matematika yang fokus pada pemberian pengalaman belajar peserta didik dalam mengembangkan kompetensinya yang kelak mampu memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. LKPD ini berisikan latihan soal pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dengan lingkungan. Soal-soal yang diberikan mengacu pada kehidupan sehari-hari, guna mempermudah peserta didik untuk memahami materi SPLTV.

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

- b. Pengutipan tidak mengutip kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Ramadhania Hervitriana merupakan nama yang penuh makna diberikan kedua orang tua penulis. Ramadhania Hervitriana atau bisa dipanggil Nia merupakan anak kedua dari 4 bersaudara yang lahir di Batu-Belah pada tanggal 29 November 2002. Terlahir dari pasangan suami istri yang Bernama Herman dan Revilianis yang merupakan orang tua kandung tersayang penulis.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 003 Batu-Belah pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang menengah di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) di SMP Negeri 3 Kampar yang lulus pada tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bangkinang Kota yang lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021, penulis melanjutkan Pendidikan Strata Satu (S1) di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik dan program pengabdian masyarakat. Penulis pernah menjadi Anggota Bidang Senor HMPS PMT Periode 2023 dan Kepala Bidang Advokasi HMPS PMT Periode 2024. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Meskom, Bengkalis, serta melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Kampar Timur. Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), penulis melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Kampar Timur yang dilaksanakan pada Mei sampai dengan Juni 2025.

Berkat rahmat Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan dengan semangat, ketekunan, dan motivasi yang tinggi, penulis berhasil menyelesaikan studi Strata Satu (S1) dan menulis skripsi yang berjudul: **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (EKPd) Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik”** dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah pada 17 Juli 2025 M / 21 Muhamarram 1447 H dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)