



UIN SUSKA RIAU

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE
SISWA SMP**

**@Hak cipta milik UIN
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**OLEH:
ELIN PUTRI SAKINA
NIM. 12010527092**

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



UIN SUSKA RIAU

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE
SISWA SMP**

@Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skripsi

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



OLEH:

ELIN PUTRI SAKINA

NIM. 12010527092

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

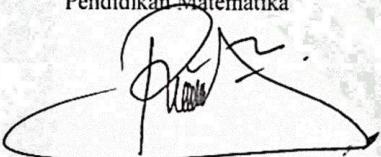
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh PJBL (*Project Based Learning*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa SMP, yang ditulis oleh Elin Putri Sakina NIM:12010527092 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

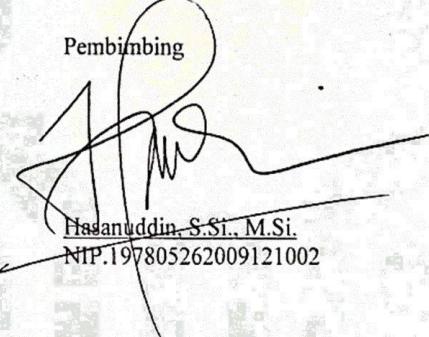
Pekanbaru, 27 Jumadil Akhir 1447 H
18 Desember 2025 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


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

Pembimbing


Hasanuddin, S.Si., M.Si.
NIP.197805262009121002

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh PJBL (*Project Based Learning*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa SMP, yang ditulis oleh Elin Putri Sakina NIM.12010527092 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 05 Januari 2026. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 16 Rajab 1447 H
05 Januari 2026 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

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

Penguji II

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

Penguji III

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

Penguji IV

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



UIN SUSKA RIAU



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangani di bawah ini:

Nama : Elin Putri Sakina
NIM : 12010527092
Tempat/Tgl.Lahir : Bangkinang, 30 Januari 2002
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi:

“Pengaruh PjBL (Project Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Confidence Siswa SMP”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat di 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, 31 Desember 2025
Yang membuat pernyataan

Elin Putri Sakina
NIM. 12010527092

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah *Subhaanahu wa Ta'ala* berkat rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu 'ala'ihi wassallam* yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah menuju umat yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Confidence Siswa SMP”** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari banyak sekali bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat terkhusus kepada Ayahanda **Sugiyat**, Ibunda **Linda Wati** yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya do'a dan dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini sehingga telah selesailah penulis menjajaki pendidikan S1. Kemudian tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada adekku Felizarohtul Aisyah, serta umi Khairunnisak dan abi Dasmiraydi serta ke dua anaknya Airin Putri Andini dan Muhammad Rakhan Mudzaffar Majid yang selalu memberikan semangat dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis juga menghantarkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

2. Ibu Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Dr. Sukma Erni, M.Pd, selaku Wakil Dekan I, Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si, selaku Plt Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta jajaran staff.

3. Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ibu Depi Fitrian, S.Pd., M.Mat, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mempermudah penulis dalam setiap kegiatan administrasi Program Studi Pendidikan Matematika.

4. Bapak Dr. Ismail Mulia Hasibuan, S.Pd., M.Si., selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.

5. Bapak Hasanuddin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih karena telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, 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 yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

7. Bapak M. Saleh, S.Ag, M.Pd., selaku kepala sekolah MTS Himmatal Ummah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Terkhusus untuk Ibu Siti Asiyah, S. Pd., selaku guru mata pelajaran matematika yang telah membantu terlaksananya penelitian dan memberikan izin melaksanakan penelitian, seluruh staff MTS Himmatal Ummah serta

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

siswa kelas VIII.1 dan VIII.2 MTS Himmatul Ummah yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.

Ibu Rena Revita, M.Pd., selaku dosen validasi instrumen penelitian yang telah membantu terlaksananya penelitian.

Sahabat-sahabat seperjuangan perkuliahan yang selalu hadir menemani Nurhalimah dan teman-teman di program studi pendidikan matematika khususnya PMT angkatan 20 yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas kekompakan, kepedulian, kebahagiaan yang telah kalian berikan dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

10. Sahabat-sahabat penulis yang selalu memberikan keceriaan dan kebahagiaan, ocu pride dan sahabat wanita sholehah.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Aamiin ya rabbal'alamin.*

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 21 Februari 2025

Elin Putri Sakina
NIM. 12010527092

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Sembah sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Mu yang telah meliputiku, atas segala kemudahan dan rezeki yang berlimpah sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu Mabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam*.

~Ayah dan Ibu Tercinta~

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada hentinya untuk , Ibunda tercinta Linda Wati dan Ayahanda Sugiyat yang selama ini tiada henti memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan

~Dosen Pembimbing~

Bapak Hasanuddin, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya Ibu dalam meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing Ananda dalam mengerjakan skripsi hingga selesai. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan melimpahkan berkah dunia dan akhirat kepada Ibu dan keluarga. Terimakasih banyak Ibu.

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.



UIN SUSKA RIAU

©

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

MOTTO

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri”

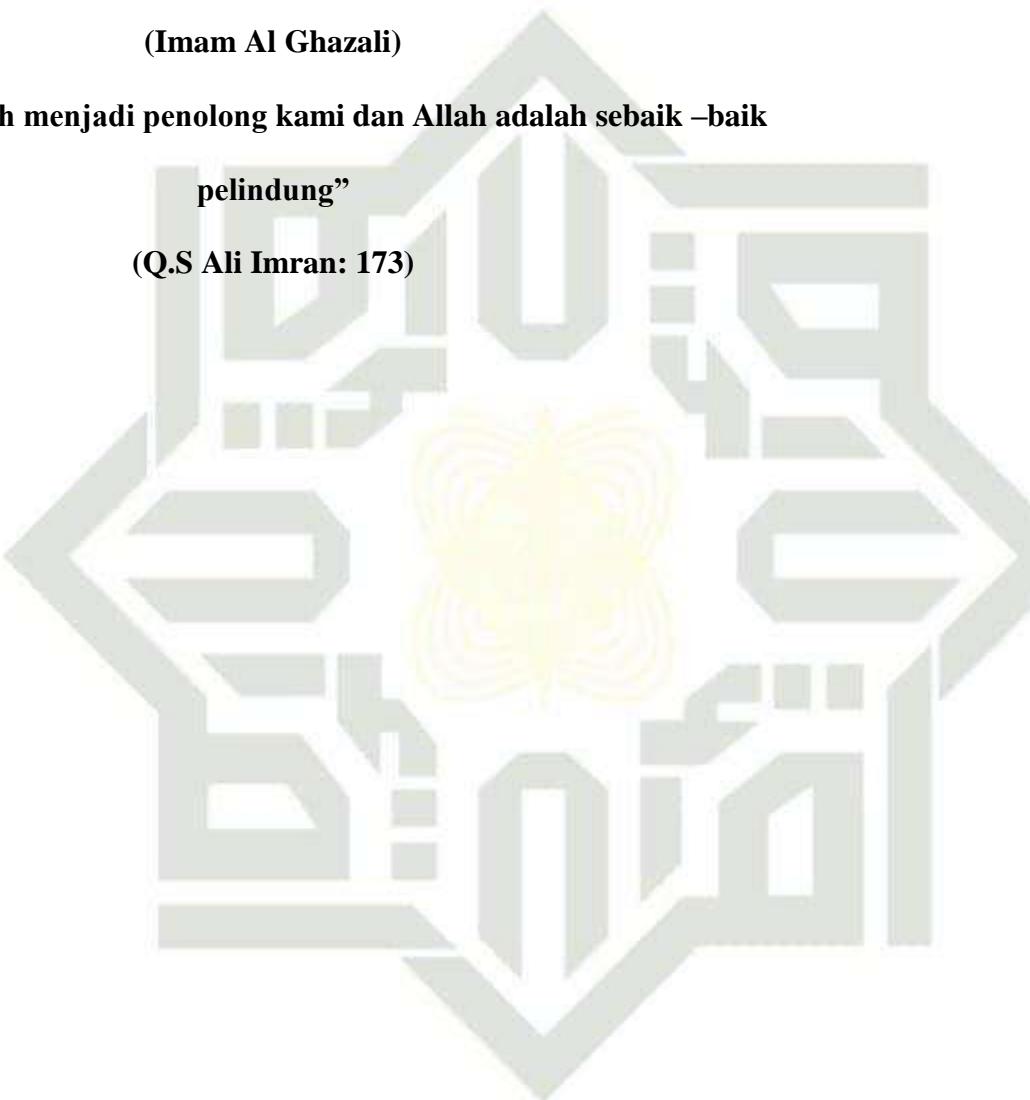
(Hindia)

“Dengarkan dan perhatikan segala yang dikatakan oleh Ibu Bapakmu,
selama masih dalam batas batas agama”

(Imam Al Ghazali)

“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik –baik
pelindung”

(Q.S Ali Imran: 173)



UIN SUSKA RIAU



Elin Putri Sakina, (2025):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Confidence* Siswa SMP

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran PjBL (*project based learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa SMP. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yaitu *design non equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII Mts. Himmatul Ummah tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, lembar angket *self confidence*, lembar observasi, dan dokumen. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah uji *Scheirer Ray Hare Test*. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah. 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa SMP.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Self Confidence.*

UIN SUSKA RIAU

ABSTRACT

Elin Putri Sakina, (2025):

The Effect of Project-Based Learning (PjBL) on Mathematical Problem-Solving Ability Viewed from Students' Self-Confidence at Junior High School

This study aims to determine whether the implementation of the Project-Based Learning (PjBL) model influences students' mathematical problem-solving ability when viewed from their self-confidence. The research is an experimental study using a non-equivalent control group design. The population consists of all eighth-grade students at MTs Himmatal Ummah in the 2024/2025 academic year. The sample was selected using cluster random sampling, with class VIII.2 as the experimental group and class VIII.1 as the control group. Data collection techniques included tests, questionnaires, and observations. The instruments used were mathematical problem-solving test items, self-confidence questionnaires, observation sheets, and documentation. Data analysis employed the Scheirer-Ray-Hare test. The results indicate: (1) There is a difference in mathematical concept understanding between students taught using the PjBL model and those taught using direct instruction; (2) There is a difference in mathematical problem-solving ability among students with high, medium, and low self-confidence; (3) There is no interaction effect between the PjBL model and self-confidence on students' mathematical problem-solving ability. In conclusion, the PjBL model significantly influences mathematical problem-solving ability when viewed from students' self-confidence.

Keywords: Project-Based Learning (PjBL), Mathematical Problem-Solving Ability, Self-Confidence.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

الملخص

إلين بوترى ساكينا، (٢٠٢٥): أثر التعلم القائم على المشاريع (PjBL) في مهارات حل المشكلات الرياضية في ضوء الثقة بالنفس لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة وجود أثر لتطبيق نموذج التعلم القائم على المشاريع (PjBL) في مهارات حل المشكلات الرياضية في ضوء مستوى الثقة بالنفس لدى طلاب المرحلة المتوسطة. وتعد هذه الدراسة بحثا تجريبيا باستخدام تصميم المجموعتين غير المكافئتين (Non-Equivalent Control Group Design). تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة همة الأمة للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥، وتم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية العنقودية، حيث اختير الصف الثامن ٢٠ مجموعة تجريبية والصف الثامن ١ مجموعة ضابطة. استخدمت تقنيات جمع البيانات الاختبارات، والاستبيانات، والملاحظة، وتمثلت أدوات البحث في اختبار مهارات حل المشكلات الرياضية، واستبيان الثقة بالنفس، وبطاقات الملاحظة، والوثائق، بينما استخدمت تقنية تحليل البيانات اختبار شيرير راي هير (scheirer ray hare test). وبناء على نتائج تحليل البيانات: ١) توصلت الدراسة إلى وجود فروق في القدرة على فهم المفاهيم الرياضية بين الطلاب الذين تعلموا وفق نموذج التعلم القائم على المشاريع (PjBL) والطلاب الذين تعلموا وفق نموذج التعلم المباشر. ٢) وجدت فروق في مهارات حل المشكلات الرياضية بين الطلاب ذوي مستويات الثقة بالنفس المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة. ٣) لم يظهر أثر للتفاعل بين نموذج التعلم القائم على المشاريع (PjBL) والثقة بالنفس في مهارات حل المشكلات الرياضية. وعليه، يمكن الاستنتاج أن نموذج التعلم القائم على المشاريع (PjBL) له أثر في مهارات حل المشكلات الرياضية في ضوء الثقة بالنفس لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم القائم على المشاريع (PjBL)، مهارات حل المشكلات الرياضية، الثقة بالنفس.



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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	6
C. Permasalahan	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Landasan Teori	10
B. Penelitian Relevan	29
C. Konsep Operasional	30
D. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Desain Penelitian	34
C. Waktu dan Tempat Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel Penelitian	35
E. Variabel Penelitian	36
F. Teknik Pengumpulan Data	37
G. Instrumen Penelitian	38



H. Teknik Analisis Data.....	53
I. Prosedur Penelitian.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	64
B. Perencanaan Proses Pembelajaran	71
C. Pelaksanaan Pembelajaran	72
D. Hasil Penelitian	76
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	81
F. Kelemahan Penelitian	87
BAB V PENUTUP.....	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	94
RIWAYAT PENULIS	301

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

UIN SUSKA RIAU



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Kaitan Antara Komponen dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
Tabel II. 2	Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	25
Tabel III. 1	Rancangan <i>Nonequivalen Control Group Design</i>	34
Tabel III. 2	Tabel <i>Winner</i> Rancangan Penelitian.....	34
Tabel III. 3	Hasil Validitas Soal Uji Coba.....	41
Tabel III. 4	Kriteria Reliabilitas.....	43
Tabel III. 5	Kriteria Daya Pembeda.....	44
Tabel III. 6	Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	45
Tabel III. 7	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	46
Tabel III. 8	Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	46
Tabel III. 9	Rekapitulasi Hasil Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	47
Tabel III. 10	Pedoman Penskoran <i>Self Confidence</i>	47
Tabel III. 11	Kriteria Pengelompokan <i>Self Confidence</i> Siswa.....	48
Tabel III. 12	Hasil Validitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	50
Tabel III. 13	Kriteria Reliabilitas.....	52
Tabel III. 14	Kriteria Pengelompokan <i>Self Confidence</i> Siswa.....	56
Tabel IV. 1	Daftar Nama Tenaga Pengajar.....	70
Tabel IV. 2	Rekapitulasi Lembar Observasi.....	76
Tabel IV. 3	Hasil Pengelompokan <i>Self Confidence</i>	77
Tabel IV. 4	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	78
Tabel IV. 5	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	78
Tabel IV. 6	Hasil Homogenitas <i>Posttest</i>	79
Tabel IV. 7	Hasil Uji <i>Scheirer Ray Hare Test</i>	80

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

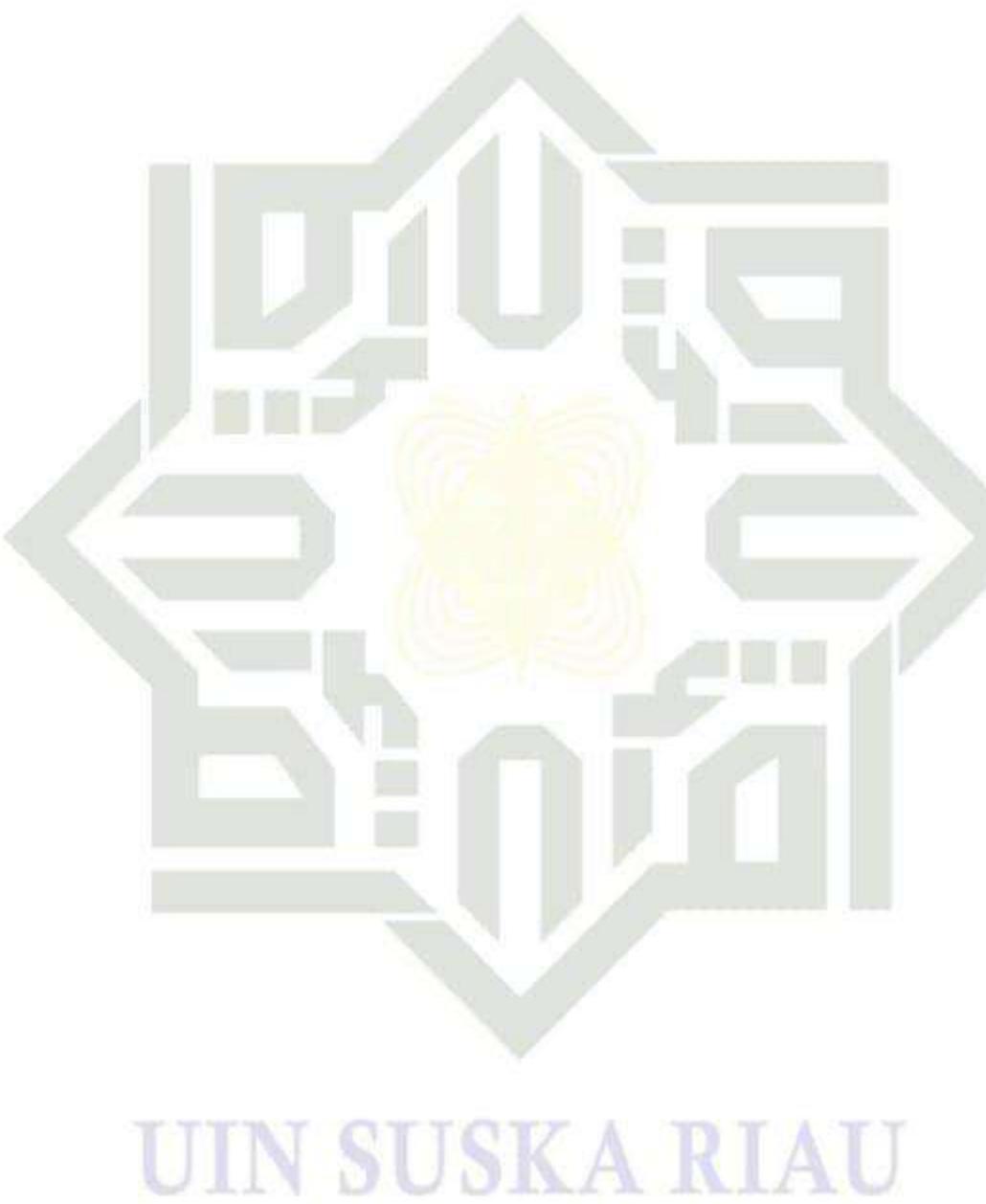
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Diagram Rata-rata Observasi Guru dan Siswa	82
Gambar IV. 2 Diagram Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	84





© Hak Cipta milik UIN 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

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

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1	Silabus Pembelajaran.....	96
Lampiran A. 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	102
Lampiran B. 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	110
Lampiran C. 1	Lembar Kerja Proyek-1.....	117
Lampiran C. 2	Lembar Kerja Proyek-2.....	124
Lampiran C. 3	Lembar Kerja Proyek-3.....	131
Lampiran C. 4	Lembar Kerja Proyek-4.....	138
Lampiran D. 1	Lembar Observasi Sikap Siswa.....	143
Lampiran E. 1	Kisi-Kisi Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	146
Lampiran E. 2	Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	148
Lampiran E. 3	Alternatif Jawaban Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	151
Lampiran E. 4	Pedoman Penskoran Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	171
Lampiran E. 5	Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	172
Lampiran E. 6	Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	173
Lampiran E. 7	Hasil Perhitungan Validitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	181
Lampiran E. 8	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	183
Lampiran E. 9	Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	185
Lampiran E. 10	Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	186
Lampiran F. 1	Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> Siswa.....	189
Lampiran F. 2	Angket <i>Self Confidence</i> (Kepercayaan Diri) Siswa.....	190
Lampiran F. 3	Hasil Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	192
Lampiran F. 4	Perhitungan Validitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	194

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

Lampiran F. 5	Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>	201
Lampiran G. 1	Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PJBL) <i>Project Based Learning</i>	206
Lampiran G. 2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PJBL) <i>Project Based Learning</i>	214
Lampiran G. 3	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru di Kelas Eksperimen.....	222
Lampiran G. 4	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa di Kelas Eksperimen.....	224
Lampiran H. 1	Kisi-kisi Instrumen Angket <i>Self Confidence</i> Siswa.....	226
Lampiran H. 2	Angket <i>Self Confidence</i> (Kepercayaan Diri) Siswa.....	227
Lampiran H. 3	Hasil Angket <i>Self Confidence</i> Siswa.....	229
Lampiran H. 4	Pengelompokan Angket <i>Self Confidence</i>	233
Lampiran H. 5	Pembagian <i>Self Confidence</i> Kelompok Tinggi, Kelompok Sedang, dan Kelompok Rendah.....	236
Lampiran I. 1	Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	237
Lampiran I. 2	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	239
Lampiran I. 3	Alternatif Jawaban Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	242
Lampiran I. 4	Pedoman Penskoran Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	262
Lampiran I. 5	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen.....	263
Lampiran I. 6	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol.....	265
Lampiran I. 7	Hasil Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	267
Lampiran I. 8	Uji Normalitas Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	269
Lampiran I. 9	Pengelompokan Skor <i>Posttest</i> Berdasarkan Angket <i>Self Confidence</i>	280
Lampiran I. 10	Uji Homogenitas Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan <i>Self Confidence</i>	284
Lampiran I. 11	Uji Hipotesis <i>Scheirer Ray Hare Test</i>	291
Lampiran J. 1	Dokumentasi Penelitian.....	298

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pendidikan yang memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Dalam pembelajaran matematika terdapat lima standar klasifikasi kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu: pemahaman matematika, pemecahan masalah matematik, penalaran matematik, koneksi matematik, serta komunikasi matematik.¹ Berdasarkan hal tersebut kemampuan pemecahan merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan segala pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.² Pemecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena tujuan belajar yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.³

Namun berdasarkan hasil uji coba soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan peneliti pada salah satu kelas VIII di MTs Himmatal Ummah Kec. Tapung pada tanggal 03 juni 2024, diperoleh hasil

¹ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media, 2014), hlm. 16–19.

² Mohammad Archi Maulida, *Op. cit.*, hlm. 20.

³ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI* (Pekanbaru: Benteng Media, n.d.), hlm. 38.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

nilai rata-rata dari seluruh siswa yang mengikuti tes yaitu 45,88 dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 35. Hasil tes tersebut menunjukkan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selain itu penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Dhestriana Kharen Sagita dkk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mata pelajaran matematika dikelas IV SDN Plukaran 01 masih tergolong rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain. Hal ini bisa dilihat dari masih terdapatnya siswa yang kurang mampu memahami maksud soal dalam menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Dalam hal ini memahami masalah pada soal cerita siswa masih sering kali merasa bingung. Pada proses perhitungan siswa kurang teliti dalam menghitung operasi pecahan yang sangat berpengaruh pada penyelesaian soal cerita yang dikerjakan. Siswa juga sering kali tidak mengecek ulang hasil jawabannya dengan alasan agar cepat selesai.⁴ Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Krisnawati Sriwahyuni dan Iyam Maryati juga menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, terutama pada indikator memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika; menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; dan menerapkan matematika secara bermakna.⁵

⁴ Edi Susanto, Agus Susanta, dan Rusdi, “Efektivitas Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis,” *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 5, no. 1 (2020): 61–68.

⁵ Krisnawati Sriwahyuni dan Iyam Maryati, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Berdasarkan hasil uji coba dan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat diketahui bahwa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan dalam menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Masih banyak siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan masih banyak siswa yang tidak menyajikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal serta siswa tidak melakukan pembuktian jawaban yang itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban yang diperoleh.

Terdapat berbagai upaya yang dapat dilakukan guna mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu upaya tersebut ialah dengan memilih model pembelajaran yang memusatkan pembelajaran pada keterampilan pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian eksperimen di sekolah tersebut dengan menawarkan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu model *Project Based Learning* (PjBL).

Project Based Learning (PjBL) itu sendiri adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dicapai siswa.⁶ Pembelajaran menggunakan metode PJBL merupakan teknik yang memberikan inovasi dalam seni pengajaran. Peran guru dalam metode ini sebagai vasilitator yang memberikan fasilitas terhadap siswa ketika

Pada Materi Stastika,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2022): 335–344.

⁶ Muhammad Fathurrohman, “Model-model pembelajaran,” *Jogjakarta: Ar-ruzz media* (2015).



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

mengajukan pertanyaan mengenai teori serta memberikan motivasi terhadap siswa supaya aktif dalam pengajaran. Menurut Putri Dewi Anggraini dan Siti Sri Wulandari, model pembelajaran PjBL ini memberikan kesempatan pada pendidik untuk mengendalikan penuh proses pengajaran yang berlangsung. Sistem pengajaran yang diberikan memasukkan kerja proyek dalam prosesnya.⁷

Efektivitas penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didukung oleh hasil penelitian dari Edi Susanto dkk yang menunjukkan bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa.⁸ Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Sinta Yuni Lestari dan Nursiwi Nugraheni menunjukkan bahwa model pembelajaran *project based learning* (PJBL) lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dibuktikan dengan hasil penelitian pada kelas eksperimen sebesar 65,4% yang termasuk kategori cukup efektif, sementara di kelas kontrol hanya 44,01% tergolong kedalam kategori kurang efektif.⁹

Selain kemampuan pemecahan masalah terdapat aspek penting lain juga dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu aspek sikap. Standar kelulusan siswa dari aspek sikap yaitu akan terbentuk siswa yang beriman, berakhhlak mulia, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi

⁷ Putri Dewi Anggraini dan Siti Sri Wulandari, "Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2021): 292–299.

⁸ Susanto, Susanta, dan Rusdi, "Efektivitas Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis."

⁹ Ibid.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dengan lingkungan sosial dan alam. Keterangan ini menunjukkan bahwa *self confidence* (kepercayaan diri) menjadi salah satu sikap yang perlu mendapatkan perhatian.¹⁰ *Self confidence* mampu mendukung motivasi dan kesuksesan siswa dalam belajar matematika. Siswa akan cenderung memahami, menemukan, dan memperjuangkan masalah matematika yang dihadapinya untuk solusi yang diharapkan.¹¹ Menurut Fukuyuma yang dikutip oleh Heris Hendriana dkk, mengemukakan bahwa terdapat empat saran untuk menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa. Pertama, pahami betul apa yang harus dilakukan dan membiasakan diri untuk menyelesaikan tugas dengan baik. Kedua, cari contoh dari orang lain dan amati cara kerjanya. Ketiga, cari dukungan dari orang lain atau lingkungan. Keempat, lakukan proses terhadap tekanan, karena orang yang mempunyai kepercayaan diri pernah berkali-kali mengalami kegagalan, kemudian ia berhasil mengatasi rasa tekanan yang diderita akibat kegagalannya.¹² Dari empat yang dikemukakan oleh Fukayama dapat disimpulkan bahwa sumber internal dan eksternal sama-sama pentingnya untuk penguatan rasa percaya diri.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self confidence siswa SMP**".

¹⁰ Nadia Lesi Alpia dan Nuraeni Reni, "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa antara Model TPS dan PBL," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 249–262.

¹¹ Ratni Purwasih, "Peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan self confidence siswa mts di kota cimahi melalui model pembelajaran inkuiiri terbimbing," *Didaktik* 9, no. 1 (2015): 16–25.

¹² Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, "Hard skills dan soft skills matematik siswa," *Bandung: Refika Aditama* 7 (2017).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Definisi Istilah

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

PJBL (*Project Based Learning*)

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dicapai siswa

Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika, sehingga kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa.

3. *Self Confidence*

Self confidence atau kepercayaan diri merupakan sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif, baik terhadap dirinya maupun terhadap lingkungan atau situasi yang sedang dihadapinya.

C. Permasalahan

Identifikasi Masalah

Adapun yang terjadi menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini yang diperoleh dari uraian latar belakang adalah:

- a. Kemampuan Pemecahan masalah siswa tergolong rendah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- b. Masih terdapat siswa yang belum mampu memecahkan soal pemecahan matematis dalam menerapkan suatu materi.
- c. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika karena kurangnya kepercayaan diri.

Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yakni peneliti akan melakukan penelitian dengan menenerapkan model *Project Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa di MTs Himmatal Ummah pada materi sistem permasalahan linear dua variabel (SPLDV).

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, rendah yang belajar menggunakan pengaruh *Project Based Learning* (PjBL)?
- c. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) dengan *self confidence* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**1. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat:

- a. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional
- b. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.
- c. Interaksi antara model pembelajaran dan *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

a. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan sumbangan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Project Based Learning*.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 2) Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai salah satu alternatif

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

model pembelajaran di MTs Himmatul Ummah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

- 3) Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- 4) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB II**KAJIAN TEORI****A. Landasan Teori****1. Model Pembelajaran PJBL****a. Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)**

Model pembelajaran adalah pola atau perencanaan yang digunakan untuk mengatur pelajaran di kelas. Model PJBL adalah contoh pembelajaran aktif yang inovatif. Secara sederhana, pembelajaran berbasis proyek didefinisikan sebagai metode pembelajaran yang berusaha mengaitkan teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa dan proyek sekolah. Model PjBL menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan kegiatan yang kompleks.¹³ Menurut Sutirman, pembelajaran berbasis PJBL merupakan model pembelajaran inovatif yang menitik beratkan pada pembelajaran kontekstual melalui aktifitas kompleks dimana siswa terlibat akibat dalam merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek nyata.¹⁴

Pembelajaran berbasis proyek mempunyai beberapa prinsip yaitu sebagai berikut:

- 1) Prinsip sentralistik (*centrality*) menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi dari kurikulum yaitu merupakan pusat strategi pembelajaran.

¹³ Made Wena, "Strategi pembelajaran inovatif kontemporer," *Jakarta: bumi aksara* 2 (2009).

¹⁴ Sutirman, "Media dan model-model Pembelajaran Inovatif," *Yogyakarta: Graha Ilmu* 3, no. 2 (2013).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 2) Prinsip pertanyaan pendorong/penuntun (*driving question*) berarti bahwa kerja proyek berfokus pada “pertanyaan atau permasalahan” yang dapat mendorong siswa untuk berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu.
- 3) Prinsip investigasi inkuiri, pembangunan konsep, dan resolusi.
- 4) Prinsip otonomi (*autonomy*) dapat diartikan sebagai kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu bebas menentukan pilihannya sendiri, bekerja dengan minimal supervisi, dan bertanggung jawab.
- 5) Prinsip realistik (*realism*) berarti bahwa proyek merupakan suatu yang nyata konstruktif (*constructive investigation*) merupakan proses yang mengarah kepada pencapaian tujuan yang mengandung kegiatan.¹⁵

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Pada model pembelajaran pun kita harus dapat pahami perbedaan dari pada model yang akan kita terapkan dengan model lainnya, sehingga kita perlu tahu ciri-ciri khusus dari model pembelajaran tersebut. Menurut materi pelatihan kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh BPSDMPK dan PMP tahun 2013 dan *Center For Youth Development and Education-Boston* ciri-ciri pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut.¹⁶

- 1) Adanya permasalahan atau tantangan kompleks yang diajukan ke

¹⁵ Made Wena, *Op.cit.*, hlm. 145-147.

¹⁶ Kementrian Pendidikan Kebudayaan, “Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013,” Nuh, M.(2013). *Kurikulum (2013)*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

siswa.

- 2) Siswa mendesain proses penyelesaian permasalahan atau tantangan yang diajukan dengan menggunakan penyelidikan.
- 3) Siswa mempelajari dan menerapkan keterampilan serta pengetahuan yang dimilikinya dalam berbagai konteks ketika mengerjakan proyek.
- 4) Siswa bekerja dalam tim kooperatif demikian juga pada saat mendiskusikannya dengan guru.
- 5) Siswa mempraktekkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan dewasa mereka dan karir (bagaimana mengalokasikan waktu, menjadi individu yang bertanggungjawab, keterampilan pribadi, belajar melalui pengalaman).
- 6) Siswa secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan.
- 7) Produk akhir siswa dalam mengerjakan proyek dievaluasi

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Setiap langkah penting untuk membantu siswa terlibat secara aktif, mengembangkan pemahaman mendalam, dan menghasilkan produk yang bermakna dalam proyek yang sesuai dengan kehidupan mereka.

Berikut ini merupakan langkah-langkah model pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PJBL dalam kegiatan belajar mengajar.¹⁷

- 1) Membuka pertanyaan dengan suatu pertanyaan yang menantang

(Start with the big question).

Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan driving question yang dapat memberi penugasan pada siswa untuk melakukan suatu aktivitas. Topik yang diambil sebaiknya sesuai dengan realita dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.

- 2) Merencanakan Proyek *(Design a plan for the project)*

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan siswa. Dengan demikian siswa diharapkan akan merasa akan memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial dengan mengintegrasikan berbagai project yang mendukung, serta menginformasikan alat dan bahan yang dapat untuk menyelesaikan proyek.

- 3) Menyusun jadwal aktivitas *(Create a schedule)*

Guru dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Waktu penyelesaian proyek harus jelas, dan siswa diberikan arahan untuk mengelola waktu yang ada. Biarkan siswa mencoba menggali sesuatu yang baru, akan tetapi guru juga harus ingatkan apabila aktivitas

¹⁷ Muh. Rais, "Model Project Based-Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Akademik Mahasiswa," *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 43, no. 3 (2010): 246–252, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/viewFile/129/123>.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

siswa melenceng dari dari tujuan proyek.

Proyek yang dilakukan oleh siswa adalah proyek yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya, sehingga guru meminta siswa untuk menyelesaikan proyeknya secara berkelompok di luar jam sekolah. Ketika pembelajaran dilakukan saat jam sekolah, siswa tinggal mempresentasikan hasil proyeknya di kelas.

- 4) Mengawasi jalannya proyek (*Monitor the students and the progress of the project*)

Guru bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi siswa dalam setiap proses. Dengan kata lain, guru berperan sebagai mentor aktivitas siswa. Guru mengajarkan kepada siswa bagaimana bekerja dalam sebuah kelompok. Setiap siswa dapat memilih perannya masing-masing dengan tidak mengesampingkan kepentingan kelompok.

- 5) Penilaian terhadap produk yang dihasilkan (*Assess the outcome*)

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing –masing siswa, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai oleh siswa, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berikutnya. Penilaian produk dilakukan saat masing-masing kelompok mempresentasikan pekerjaannya didepan lain secara bergantian.

6) Evaluasi (*Evaluate the experience*)

Pada akhir proses pembelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini, siswa diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Menyusun laporan dan presentasi hasil projek. Dalam langkah ini, guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas projek.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

1) Kelebihan *Project Based Learning*

Kelebihan *Project Based Learning* dapat di paparkan berikut ini:

a) Relevan dan Pengalaman Nyata

Project Based Learning memberikan pengalaman belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang bermakna dan relevan dengan dunia nyata. Melalui proyek-proyek yang autentik, siswa dapat melihat koneksi antara pengetahuan yang mereka pelajari dan penerapannya dalam kehidupan nyata.

b) Pengembangan Keterampilan Abad ke-21

Project Based Learning mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 yang kritis dalam dunia kerja saat ini, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi dan kreativitas. Model ini membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dan diperlukan dalam lingkungan kerja yang kompleks.

c) Peningkatan Motivasi dan Keterlibatan

Project Based Learning meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan fokus pada proyek yang menantang dan memikat, siswa merasa memiliki kontrol atas pembelajaran meteka sendiri, yang mendorong partisipasi aktif dan pemahaman yang lebih mendalam.

d) Pemahaman yang Mendalam

Dalam *Project Based Learning*, siswa mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran. Melalui penerapan pengetahuan dalam konteks nyata dan pemecahan masalah yang kompleks, siswa membangun pemahaman yang tahan lama dan dapat diterapkan dalam situasi 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 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Kekurangan *Project Based Learning*

Kekurangan *Project Based Learning* dapat dipaparkan berikut ini:

a) Manajemen Kelas yang Kompleks

Mengelola proyek dalam konteks kelas yang besar dan beragam dapat menjadi tantangan bagi guru. Memastikan setiap siswa terlibat secara aktif, memantau perkembangan individu, dan memberikan bimbingan yang diperlukan dapat membutuhkan keterampilan manajemen kelas yang canggih.

b) Evaluasi yang Rumit

Mengevaluasi pemahaman dan keterampilan siswa dalam *Project Based Learning* bisa menjadi kompleks. Evaluasi harus mencakup berbagai aspek proyek, seperti kolaborasi tim, produk akhir, presentasi dan penerapan konsep. Hal ini membutuhkan penilaian yang holistik dan mungkin memerlukan instrument penilaian yang sesuai.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah adalah proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Pada tahun 1983, Mayer mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu proses banyak langkah dengan si pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman (skema) masa lalunya dengan masalah yang sekarang dihadapinya dan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

kemudian bertindak untuk menyelesaiannya.¹⁸ Sumarmo mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.¹⁹

Pemecahan masalah sebagai tujuan menyangkut alasan mengapa matematika itu diajarkan. Dalam interpretasi ini, pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode atau isi khusus yang menjadi pertimbangan utama adalah bagaimana cara menyelesaikan masalah yang merupakan alasan mengapa matematika itu diajarkan. Pemecahan masalah sebagai proses merupakan suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur, langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan akhirnya dapat menemukan jawaban soal bukan hanya pada jawaban itu sendiri.

Selain itu menurut Asfi Yuhani dkk, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal non-rutin yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran pemecahan masalah matematis lebih berfokus pada proses dan strategi. Sehingga keterampilan proses

¹⁸ Djamilah Bondan Widjajanti, “Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya,” in *Seminar Nasional FMIPA UNY*, vol. 5 (Universitas Negeri Yogyakarta Yogyakarta, Indonesia, 2009).

¹⁹ Tina Sri Sumartini, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 148–158.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan strategi dalam memecahkan suatu permasalahan tersebut menjadi kemampuan pokok yang wajib dimiliki dalam belajar matematika.²⁰

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa karena merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Tentunya kegiatan yang dilakukan siswa harus dengan bimbingan seorang guru untuk membangkitkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada diri siswa. Adanya kemampuan dalam pemecahan masalah, diharapkan siswa dapat berpikir kritis tentang bagaimana cara dalam memecahkan masalah, karena Pada pembelajaran pemecahan masalah matematis, keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan suatu permasalahan menjadi kemampuan pokok yang wajib dimiliki dalam belajar matematika.

b. Komponen-komponen Pemecahan Masalah Matematis

Pada kemampuan pemecahan masalah matematis terdapat komponen yang dikemukakan oleh pakar penulis yaitu menurut Lass dan Holyoak dalam skripsi Holidun terdapat empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah.²¹

- 1) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap

²⁰ Asfi Yuhani, Luvy Sylviana Zanthy, dan Heris Hendriana, "Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (2018): 445–452.

²¹ H Holidun, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelompok Matematika Ilmu Alam (Mia) Dan Ilmu-Ilmu Sosial (Iis) Kelas Xi Man 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika' (UIN Raden Intan Lampung, 2017).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

masalah

- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan komponen yang dikemukakan oleh Glass dkk, tersebut terlihat bahwa dalam menyelesaikan masalah harus terdapatnya suatu informasi dari permasalahan, kemudian adanya tujuan akhir yang akan dicapai, dan melakukan operasi tindakan untuk mencapai atau mendekati tujuan dari permasalahan yang diberikan.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Siswono ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu :²²

- 1) Pengalaman awal, yaitu ketakutan terhadap matematika pada pengalaman awal dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah
- 2) Latar belakang matematika, yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda tingkatnya yang dapat

²² Rosida Marasabessy, "Kajian kemampuan self efficacy matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika," *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)* 3, no. 2 (2020): 168–183.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

- 3) Keinginan dan motivasi, yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri sendiri seperti menumbuhkan keyakinan siswa untuk mampu menyelesaikan soal atau tugas yang diberikan dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
- 4) Struktur masalah, yaitu struktur masalah yang diberikan kepada siswa, seperti format secara verbal atau gambar, tingkat kesulitan soal, latar belakang cerita, bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah yang lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Menurut Jacob ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika, yaitu.²³

- 1) Latar belakang pembelajaran matematika.
- 2) Kemampuan siswa dalam membaca.
- 3) Ketekunan atau ketelitian siswa dalam mengajarkan soal matematika.
- 4) Kemampuan ruang dan faktor umur.

Berdasarkan pada beberapa faktor diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis tidak terlepas dari faktor-faktor yang mendasari kemampuan pemecahan masalah itu sendiri .untuk dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah

²³ Dian Handayani, "Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas viii mts. s al-washliyah tahun ajaran 2016/2017" (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2017).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

matematis siswa guru harus dapat menyikapi dan membinggnya agar dapat menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih terarah dan lebih baik lagi.

d. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Sumarmo, indikator pemecahan masalah sebagai berikut:²⁴

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal.
- 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Menurut Polya dikutip oleh Kusaeri, indikator pemecahan masalah matematis yaitu:

- 1) Memahami masalah.
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika)
- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah.
- 4) Memeriksa slang jawaban yang diperoleh.

Lestari dan Yudhanegara juga mengungkapkan indikator

²⁴ Shinta Mariam, Nuni Nurmala, Devina Nurdianti, Nadila Rustyani, Amaliya Desi, dan Wahyu Hidayat, "SISWA MTsN DENGAN MENGGUNAKAN METODE OPEN ENDED DI" 3, no. 1 (2019): 178–186.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu sebagai berikut.²⁵

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian.

Menurut Budiman dalam Hendriana dkk, indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu²⁶

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah
- 2) Membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.
- 4) Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang dikemukakan di atas dapat dilihat bahwa rincian indikatornya. Jadi peneliti mengambil dari yang sudah dikemukakan Polya dikutip oleh kusaeri di atas :

- 1) Memahami masalah.
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika).

²⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 85.

²⁶ Neng Fia Nisa Fitria, Nurul Hidayani, Heris Hendriana, dan Risma Amelia, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat: Problem Solving Skills," *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 01 (2018): 49–57.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah.
- 4) Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh.

Tabel II. 1 Kaitan Antara Komponen dan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Komponen	Indikator
Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.	Memahami masalah.
Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.	Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika).
Himpunan operasi atau tindakan yang digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah melaksanakan	Melaksanakan rencana pemecahan masalah.
Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.	Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh.

e. Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel II.2 yang dimodifikasi dari rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis oleh Mawaddah dan Anisah:²⁷

²⁷ Siti Mawaddah dan Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 166–175.



Tabel II. 2 Rubrik Pemskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Keterangan	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat	3
Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika)	Tidak membuat rencana penyelesaian (model matematika)	0
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah, namun kurang tepat	1
	Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah dengan tepat	2
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, namun jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2
	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
Memeriksa slang jawaban yang diperoleh	Tidak ada penjelasan	0
	Menuliskan penjelasan namun tidak tuntas	1
	Menuliskan penjelasan tepat	2

Sumber: Siti Mawaddah and Hana Anisah

3. *Self Confidence* Siswa

a. Pengertian *Self Confidence*

Self confidence menunjukkan sejauh mana anda punya keyakinan terhadap penilaian anda atas kemampuan anda dan sejauh mana anda bisa merasakan “kepantasan” untuk berhasil. Menurut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

lestari dan yudhanegara bahwa *Self confidence* yakni suatu sikap percaya, yakin pada diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri.²⁸

b. Aspek-aspek kepercayaan diri

Aspek-aspek kepercayaan diri sebagai berikut:

1) Keyakinan kemampuan diri

Keyakinan kemampuan diri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya.Ia yakin secara sungguh-sungguh akan apa yang dilakukannya.

2) Optimis

Optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya.

3) Objektif

Seseorang yang memandang permasalahan sesuai dengan kebenaranyang semestinya, bukan menurut dirinya.

4) Bertanggung jawab

Bertanggung jawab adalah kesediaan seseorang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.

5) Rasional dan realities

Rasional dan realities adalah analisis terhadap suatu masalah, sesuatu hal, dan suatu kejadian dengan menggunakan

²⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.*, hlm 95.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.²⁹

c. Tingkatan Kepercayaan Diri

Tingkatan kepercayaan diri dibedekan menjadi empat, yakni:

- 1) Sangat percaya diri, yaitu memiliki kepercayaan diri yang berlebihan dengan keyakinan bahwa ia mampu mengatasi dan mengalahkan situasi sesulit apapun. Bahkan merasa mampu menghadapi resiko yang bahkan orang lain tidak mampu melakukannya.
- 2) Cukup percaya diri, yaitu suatu keyakinan pada diri bahwa dengan kemampuan jasmaniah dan akal budi yang dimilikinya. Ia merasa mampu menghadapi situasi, mampu meraih apa saja yang diinginkan, direncanakan dan diusahakannya.
- 3) Kurang percaya diri, yaitu suatu keraguan yang ada pada diri ketika menghadapi situasi tertentu, yang bahkan boleh memilih, akan cenderung menghindari suatu yang penuh resiko dan tantangan.
- 4) Rendah diri, yaitu suatu keyakinan pada diri yang menganggap diri sendiri tidak memiliki kemampuan yang berarti, atau kurang berharga yang ditimbulkan karena tidak ketidakmampuan psikologis, atas keadaan jasmani yang kurang sempurna.³⁰

²⁹ Ghofron dan Rini R.S, *Teori-teori Psikologi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hlm 36

³⁰ W Madya, "Kiat jitu melawan rasa takut," Yogyakarta: Cemerlang Publishing (2001).



3. Hubungan Model Pembelajaran PJBL, Pemecahan Masalah Matematis, dan *Self Confidence*.

Dalam kegiatan pembelajaran, model pemeblajaran PjBL sangat cocok untuk di implementasikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena pada model ini melibatkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah melalui tahap-tahap yang telah ditentukan melalui projek sehingga siswa dapat mempelajari dan mengenthuai cara untuk menyelesaikan masalah tersebut sekaligus memiliki ketrampilan untuk menyelesaikan masalah.

Penjelasan sebelumnya bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah matematis, merencanakan strategi, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus di miliki seseorang untuk melangsungkan kehidupannya karena di kehidupan sehari-hari banyak ditemukan situasi yang merupakan contoh situasi pemecahan masalah.

Pada model pembelajaran yang digunakan dalam pemecahan masalah matematis juga dibutuhkan rasa percaya diri (*self confidence*) yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah. *Self confidence* atau kepercayaan diri merupakan sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif, baik terhadap dirinya maupun terhadap lingkungan atau situasi yang sedang dihadapinya. karena dengan adanya rasa percaya diri terhadap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

kemampuan pemecahan masalah maka ia dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan tahap-tahap yang telah ditentukan.

B. Penelitian Relevan

Penelitian relevan yang bersangkutan dengan penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh:

Lilia Gina Febrila dkk, dengan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* (PJBL) Untuk Menigkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh linear kovariat kemampuan awal terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 60,4%. (2) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan mengontrol kemampuan awal siswa sebesar 33,3%. (3) pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *ekspositori*.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Yulianti dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan *Resiliensi* Matematis Siswa SMP/MTs” dari hasil penelitian tersebut ialah model pembelajaran PJBL memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan matematis Siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Adapun persamaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yaitu, sama-sama menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dan adapun yang membedakan pada penelitian yulianti dengan penelitian ini yaitu penelitian tersebut menggunakan variabel moderator *Ressiliensi*, sedangkan penelitian ini menggunakan variable moderator *Self Confidence*. Melihat keberhasilan yang dilakukan peneliti sebelumnya dalam menerapkan model pembelajaran *Projrct Based Learning* terhadap pemecahan masalah matematis siswa maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh *Project Based Learning* (PJBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Tinjau dari *Self Confidence* Siswa SMP”

C. Konsep Operasional

1. Model Pembelajaran PjBL Sebagai Variabel Bebas:

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran model PjBL yaitu sebagai berikut

- a. Mendesain perencanaan proyek.
- b. Penentuan pertanyaan mendasar.
- c. Menyusun jadwal.
- d. Memonitor Siswa dan kemajuan proyek
- e. Mengevaluasi pengalaman



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebagai Variabel Terikat

Adapun indikator-indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini, yaitu:

- Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.
- Mampu menjelaskan dan Memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

3. Self confidence Matematis

Heris dalam buku *Hard Skill* dan *Soft Skill* ada beberapa indikator Kepercayaan Diri sebagai berikut:

- Percaya kepada kemampuan sendiri.
- Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- Memiliki konsep diri yang positif.
- Berani mengungkapkan pendapat.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian yakni sebagai berikut:

Hipotesis I

Ha : Terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan masalah siswa yang belajar menggunakan Pendekatan *Project Based Learning* (*PJBL*)

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan Pendekatan *Project Based Learning* (PJBL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis II

Ha : Terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self confidence* yang belajar menggunakan Pendekatan *Project Based Learning* (PJBL)

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self confidence* yang belajar menggunakan pendekatan *Project Based Learning* (PJBL) .

Hipotesis III

Ha : Terdapat interaksi antara pendekatan *Project Based Learning* (PJBL) terhadap *self confidence* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Ho : Tidak terdapat interaksi antara pendekatan *Project Based Learning* (PJBL) terhadap *self confidence* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III**METODE PENELITIAN****A. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti, menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan. Ini berarti bahwa baik data maupun analisisnya didasarkan pada perhitungan statistic.³¹

Penelitian ini menggunakan eksperimen sebagai metode penelitian kuantitatif. Fokus eksperimen adalah untuk mengetahui bagaimana satu variabel (atau lebih) berdampak pada variabel lain melalui manipulasi atau pemrosesan sistematis.³²

Pendekatan kuantitatif dapat diterapkan dengan berbagai desain penelitian, termasuk desain faktorial dan desain sebelum eksperimen. Namun, Penelitian ini merupakan modifikasi dari *design true experimental*, yaitu suatu tindakan terhadap satu variabel atau lebih yang dimanipulasi secara simultan agar dapat mempelajari pengaruh setiap variabel terhadap variabel terikat atau pengaruh yang diakibatkan adanya interaksi antara beberapa variabel. Pemilihan desain ini pada penelitian dikarenakan peneliti ingin menerapkan suatu metode pembelajaran yaitu *Project Based Learning* pada kelas eksperimen yang ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa.

³¹ H Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis* (Kencana, 2015). hlm. 34.

³² Citra Dwi Hernis, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Math Anxiety Siswa SMP/Mts" (TARBIYAH DAN KEGURUAN, 2023). hlm 44.



B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group Design*.

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lainnya tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Rancangan *nonequivalent control group design* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 1 Rancangan *nonequivalent control group design*

X	O
	O

Keterangan :

O : Posttest

X : Perlakuan PjBL

Rancangan ini akan diuraikan dalam bentuk Tabel *Winner* sebagai berikut:

Tabel III. 2 Tabel *Winner* Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
E	E_X	O_2
K	K_-	O_4

Sumber : pdf: a-research.upi.edu

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

E_X : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*

- K₋ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran *konvensional*
 (O_2, O_4) : *Posttest*

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Himmatal Ummah Desa Sumber Makmur Kecamatan Tapung pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 yang beralamat di Jl. Lintas Petapahan Kota Garo Desa Sumber Makmur, Kec. Tapung.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di sekolah tersebut.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Himmatal Ummah Desa Sumber Makmur tahun ajaran 2024/2025. Sedangkan sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak dua kelas, siswa kelas VIII di MTs Himmatal Ummah Desa Sumber Makmur tahun ajaran 2024/2025.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Cluster Random sampling*. *Cluster Random Sampling* merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten.³³ Pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak mungkin mengacak siswa karena proses pembelajaran terikat dengan kurikulum yang berlaku di sekolah serta akan adanya kesulitan pada pelaksanaan tes dan pengujian statistiknya.

2. Kedua kelas yang dipilih diajar oleh guru matematika yang sama.

E. Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen yang peneliti lakukan menggunakan beberapa variabel penelitian, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa.

³³ Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan : (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*, ALFABETA (Bandung: ALFABETA, 2011) : 124

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Pada dasarnya, tes merupakan alat untuk mengukur perilaku, atau kinerja (*performance*) seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subjek yang menuntut penemuan tugas-tugas kognitif.³⁴ Dalam penelitian ini, soal tes dirancang dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah siswa dengan skor 0 - 10 untuk setiap pertanyaan.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.³⁵ Dalam penelitian ini peneliti membuat angket menggunakan skala likert yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative. Pernyataan yang dibuat adalah pernyataan positif atau negatif, dinilai dengan subjek selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah. Soal angket dibuat untuk mengukur tingkat *self confidence* yang dimiliki oleh siswa.

³⁴ Syahrum dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, ed. Ananda Rusydi (Bandung: Ciptapustaka Media, 2014) : 141

³⁵ Sugiyono, *Op.cit.*, hlm. 199.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Observasi

Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan pada penelitian ini peneliti terlibat langsung dengan kegiatan sehari-hari orang yang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian.³⁶ Tujuan dilakukannya observasi ialah untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, dilakukan observasi untuk mengetahui apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana yang dibuat.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran**a. Silabus**

Silabus adalah seperangkat rencana serta pengaturan pelaksanaan pembelajaran dan penilaian yang disusun secara sistematis memuat komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai penguasaan kompetensi dasar. Dapat dikatakan bahwa modul ini merupakan salah satu bahan ajar yang dirancang sedemikian rupa untuk menunjang proses pembelajaran.³⁷

³⁶ Sugiyono, *Op.cit.*, hlm. 203.

³⁷ Seven Fri dan Rismendra Rismendra, "Pengembangan Modul Discovery Learning Berbasis STEM pada Mata Pelajaran Matematika," *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)* 7, no. 2 (2021): : 298.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses penyusunan materi pelajaran, menggunakan media pembelajaran, menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran, dan penilaian untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Sebelum digunakan RPP terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen pembimbing dan guru matematika, tujuan validasi ini adalah untuk mengetahui apakah RPP sesuai dengan kurikulum, dan apakah bisa diterapkan di kelas.³⁸

c. Lembar Kerja Proyek (LKP)

LKP merupakan lembar kerja bagi siswa yang digunakan untuk melatih keterampilan siswa secara maksimal dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berhubungan dengan materi. Sebelum digunakan, terlebih dahulu peneliti melakukan bimbingan LKP dengan dosen pembimbing dan guru matematika, guna untuk mengetahui apakah LKP sudah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan dan memperoleh gambaran apakah dapat dipahami oleh siswa dengan baik atau tidak.

Instrumen Pengumpulan Data

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang teliti gunakan, maka instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

UIN SUSKA RIAU

³⁸ Abdul Majid, Perencanaan Pembelajaran, (Bandung: Rosdakarya, 2009), hlm. 17.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Soal Tes Kemampuan pemecahan masalah Siswa

Soal tes yang diberikan yaitu soal posttest kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan kontrol setelah selesai menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Soal *posttest* yang diberikan berbentuk uraian. Soal posttest dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan untuk mengukur harus memenuhi persyaratan.

1) Validitas Butir Soal

Dalam suatu penelitian, suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai kondisi responden yang sesungguhnya.³⁹ Validitas butir ini dilakukan dengan cara mengorelasikan skor setiap item dengan skor total yang telah diperoleh siswa. Hal ini dilakukan dengan korelasi *product moment*.⁴⁰

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas

$\sum X$ = Jumlah skor *item*

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh *item*

³⁹ Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015), hlm. 105.

⁴⁰ *Ibid.* 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 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

N = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji- t untuk mendapatkan harga t hitung yaitu:⁴¹

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai t hitung dengan t table, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikansi 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁴²

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid.

Tabel III. 3 Hasil Validitas Soal Uji Coba

No Butir Soal	Validitas			
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1	4,757	1,699	Valid	Digunakan
2	3,544	1,699	Valid	Digunakan
3	5,457	1,699	Valid	Digunakan
4	2,801	1,699	Valid	Digunakan
5	5,143	1,699	Valid	Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa semua soal valid. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran E.6**

⁴¹ *Ibid.*, hlm.85 .

⁴² Andri Kurniawan, Aurora Nandia Febrianti, dan Tuti Hardianti., *Evaluasi pembelajaran* (Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022), hlm. 154.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2) Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas instrumen merujuk pada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) jika instrumen tersebut digunakan oleh orang atau kelompok orang yang sama maupun orang atau kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang berlainan. Jika hasilnya konsisten, maka instrumen tersebut dapat dipercaya (*reliable*) atau dapat diandalkan (*dependable*).⁴³

Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.⁴⁴ Proses perhitungannya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

s_i^2 = Varians skor butir soal ke- i

s_t^2 = Varians skor total

Dengan rumus varians itu sendiri adalah sebagai berikut:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i^2)}{N}}{N}$$

UIN SUSKA RIAU

⁴³ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015) : 58.

⁴⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, PT. Rineka Cipta (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010) : 239-240.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan:

$$S_i^2 = \text{Varians skor tiap item}$$

$$\sum X_i^2 = \text{Jumlah kuadrat item } X_i$$

$$(\sum X_i)^2 = \text{Jumlah item } X_i \text{ dikuadratkan}$$

$$N = \text{Jumlah siswa}$$

Langkah selanjutnya adalah membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁴⁵

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari *Guilford* pada Tabel III. 3 berikut:⁴⁶

Tabel III. 4 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < ,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat Buruk

Sumber: Karunia Eka Lestari dkk

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,5933 maka instrumen bentuk soal kemampuan

⁴⁵ Hartono, *Op.cit.*

⁴⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.*, hlm. 206.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pemecahan masalah matematis dengan menyajikan 5 soal berbentuk uraian dengan 31 orang siswa memiliki reliabilitas cukup baik/sedang. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran E.8**.

3) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:⁴⁷

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

Keterangan:

DP = Daya Beda

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

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

SMI = Skor maksimum ideal

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut:

Tabel III. 5 Kriteria Daya Pembeda

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

⁴⁷ *Ibid.*, hlm. 217.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hasil perhitungan daya pembeda pada soal uji coba kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.10**.

Tabel III. 6 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba

No. Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,327	Cukup
2	0,296	Cukup
3	0,333	Cukup
4	0,204	Cukup
5	0,384	Cukup

Sumber: Hasil Penelitian

4) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat tingkat kesukaran suatu butir soal. Jika soal tidak terlalu sukar atau terlalu mudah, maka soal tersebut dianggap butir soal yang baik.⁴⁸ Adapun rumus yang digunakan untuk mencari indeks kesukarannya adalah sebagai berikut:⁴⁹

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

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum ideal.

Untuk mengetahui butir soal tersebut mudah, sedang atau

⁴⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, P, 1 ed. (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009), : 370

⁴⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.*, hlm. 224.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

sukar dapat digunakan kriteria pada tabel berikut:

Tabel III. 7 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal Posttest

Koefisien Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 8 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No. Butir Soal	TK	Interpretasi
1	0,6225	Sedang
2	0,561	Sedang
3	0,532	Sedang
4	0,532	Sedang
5	0,445	Sedang

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh 5 soal dengan kriteria sedang. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran**

E.9.

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dari uji coba soal kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III. 9 Rekapitulasi Hasil Soal Uji Coba Kemampuan****Pemecahan Masalah Matematis**

No. Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Sedang	Sedang	Cukup	Digunakan
2	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
3	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
4	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
5	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil rekapitulasi di atas, semua soal digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Angket *Self confidence*

Angket ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara individu sebagai alat untuk mengukur *self confidence* (sikap, pendapat, dan persepsi individua tau kelompok terkait suatu fenomena sosial) siswa. Angket ini diberikan kepada siswa sebelum model pembelajaran diterapkan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil angket *self confidence* siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.⁵⁰

Tabel III. 10 Pedoman Penskoran *Self confidence*

Pertanyaan Positif		Pertanyaan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Jawaban Butir Instrumen	Skor
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Kadang -Kadang (KD)	3	Kadang -Kadang (KD)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

Sumber: Atin Argianti and Sri Andayani

⁵⁰ Atin Argianti dan Sri Andayani, "Keefektifan pendekatan STEM berbantuan wolfram alpha pada pembelajaran matematika ditinjau dari motivasi dan kemandirian belajar" 8, no. 2 (2021): 5.

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan *self confidence* siswa. Kriteria pengelompokan *self confidence* siswa bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel III. 11 Kriteria Pengelompokan *Self Confidence* Siswa

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$X \geq (\bar{X} + SD)$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X \geq (\bar{X} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	Rendah

Keterangan:

X = Skor total

\bar{X} = Rata-rata total X

SD = Standar deviasi

Untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen yang digunakan, maka instrumen dilakukan penganalisaan data untuk mengetahui validitas reliabilitas. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penganalisaan instrumen adalah sebagai berikut:

1) Validitas Angket *Self Confidence*

Validitas butir angket *self confidence* ditentukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment*.⁵¹

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas

⁵¹ Hartono, *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 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$\sum X$ = Jumlah skor *item*

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh *item*

N = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-*t*

untuk mendapatkan harga *t* hitung yaitu:⁵²

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai *t* hitung

r = Koefisien korelasi hasil *r* hitung

n = Jumlah responden

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai *t* hitung dengan *t* table, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikansi 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁵³

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid

⁵² *Ibid*, hlm. 85.

⁵³ Andri Kurniawan, Aurora Nandia Febrianti, dan Tuti Hardianti, *Op.cit.*, hlm. 154 .

Tabel III. 12 Hasil Validitas Uji Coba Angket *Self Confidence*

No. Butir Soal	Validitas			Keterangan
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	3,983	1,699	Valid	Digunakan
2	4,404	1,699	Valid	Digunakan
3	2,319	1,699	Valid	Digunakan
4	1,991	1,699	Valid	Digunakan
5	4,678	1,699	Valid	Digunakan
6	2,518	1,699	Valid	Digunakan
7	2,813	1,699	Valid	Digunakan
8	3,614	1,699	Valid	Digunakan
9	3,119	1,699	Valid	Digunakan
10	2,274	1,699	Valid	Digunakan
11	2,860	1,699	Valid	Digunakan
12	1,123	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
13	2,836	1,699	Valid	Digunakan
14	4,413	1,699	Valid	Digunakan
15	2,277	1,699	Valid	Digunakan
16	0,669	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	1,843	1,699	Valid	Digunakan
18	2,205	1,699	Valid	Digunakan
19	1,870	1,699	Valid	Digunakan
20	2,357	1,699	Valid	Digunakan
21	2,326	1,699	Valid	Digunakan
22	0,953	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	1,975	1,699	Valid	Digunakan
24	4,448	1,699	Valid	Digunakan
25	2,104	1,699	Valid	Digunakan
26	2,746	1,699	Valid	Digunakan
27	2,248	1,699	Valid	Digunakan
28	1,147	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
29	3,127	1,699	Valid	Digunakan
30	1,305	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Sumber:Hasil Penelitian

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba terdapat 25 butir pernyataan yang valid. Maka 25 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran *self confidence* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran F.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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2) Uji Reliabilitas Butir Angket

Reliabilitas instrumen merujuk pada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) jika instrumen tersebut digunakan oleh orang atau kelompok orang yang sama maupun orang atau kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang berlainan. Jika hasilnya konsisten, maka instrumen tersebut dapat dipercaya (*reliable*) atau dapat diandalkan (*dependable*).⁵⁴

Adapun teknik untuk mengetahui reliabilitas suatu tes dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.⁵⁵ Proses perhitungannya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

S_i^2 = Varians skor butir soal ke-i

S_t^2 = Varians skor total

Dengan rumus varians itu sendiri adalah sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

⁵⁴ Sumadi Suryabrata, *Op.cit.*, hlm. 58.

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *Op.cit.*, hlm. 239-240.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan:

$$S_i^2 = \text{Varians skor tiap item}$$

$$\sum X_i^2 = \text{Jumlah kuadrat item } X_i$$

$$(\sum X_i)^2 = \text{Jumlah item } X_i \text{ dikuadratkan}$$

$$N = \text{Jumlah siswa}$$

Langkah selanjutnya adalah membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁵⁶

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid

Nilai reliabilitas yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford pada Tabel III. 6 berikut:⁵⁷

Tabel III. 13 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Berdasarkan hasil perhitungan didapat koefisien reliabilitas sebesar maka instrumen angket *self confidence* dengan menyajikan 30 butir pernyataan dengan 25 orang siswa

⁵⁶ Hartono, *Op.cit.*

⁵⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit.*, hlm. 206.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

memiliki reliabilitas Tinggi/baik. Data lengkapnya terdapat pada **Lampiran F.5**. Dalam hal ini, peneliti menggunakan 25 butir pernyataan yang valid sebagai instrumen penelitian.

3) Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa ini disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran *Project Based Learning*. Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang dapat dilihat pada **Lampiran G.1** dan **Lampiran G.2**. Sedangkan hasil rekapitulasi dapat dilihat pada **Lampiran G.3** dan **Lampiran G.4**.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁵⁸ Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian eksperimen ini.

UIN SUSKA RIAU

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 241.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi). Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial.

Pengolahan data dilakukan dengan menentukan ukuran pemerataan data dan penyebaran data, seperti nilai rata-rata (*mean*), median, modus, nilai maksimum, nilai minimum, jangkauan (*range*), simpangan baku (standar deviasi), dan variansi data.⁵⁹

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶⁰ Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Prasyarat**1) Uji Normalitas**

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian normalitas data. Pengujian ini dilakukan untuk

⁵⁹ *Ibid*.

⁶⁰ *Ibid.*, hlm. 242.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.⁶¹

Pada penelitian eksperimen ini digunakan adalah *uji Kolmogorov – Smirnov* (KS). Uji *Kolmogoros Smirnov* digunakan untuk mengetahui normalitas data *posttest* dari sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Adapun rumus Kolmogorov Smirnov adalah sebagai berikut:

$$D = \text{maksimum } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$F(Z_i)$: distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S(Z_i)$: distribusi frekuensi skor observasi

Langkah selanjutnya adalah membandingkan D_{hitung} dengan D_{tabel} untuk $\alpha = 5$ atau 0,05. Adapun kaidah keputusan yang digunakan yaitu:

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka data berdistribusi tidak normal.

Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dua atau lebih kelompok data dalam penelitian homogen, yaitu dengan membandingkan varians nya. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kedua datanya berdistribusi normal.⁶² Pengujian homogenitas pada penelitian ini varian menggunakan uji *Bartlett* dengan rumus berikut.⁶³

⁶¹ *Ibid.*, hlm. 243.

⁶² Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hlm. 257.

⁶³ Gito Supriadi, *Statistik Penelitian pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2021), hlm. 60.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$X^2 = (\ln 10) [B - \sum(db) \log S^2]$$

Keterangan:

S^2 : Varians tiap kelompok data

db : derajat kebebasan tiap kelompok

B : Nilai Bartlet

Langkah selanjutnya adalah membandingkan X_{hitung} dengan X_{tabel} untuk $\alpha = 5$ atau 0,05 dan derajat kebebasan ($dk = k - 1$). Adapun kaidah keputusan yang digunakan yaitu:⁶⁴

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal.

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal.

b. Pengolahan Data Angket *Self confidence*

Pengolahan data angket *self confidence* dilakukan untuk mengelompokkan setiap siswa berdasarkan data angket *self confidence* masing-masing. Untuk itu peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan *self confidence* siswa. Berikut tabel kriteria pengelompokan *self confidence* siswa:

Tabel III. 14 Kriteria Pengelompokan *Self confidence* Siswa

Kriteria	Keterangan
$X \geq (\bar{X} + SD)$	Tinggi
$(\bar{X} - SD) < X < (\bar{X} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	Rendah

Dimodifikasi dari Slameto

⁶⁴ Wayan Widana dan Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis* (Lumajang: KLIK MEDIA, 2020), hlm. 34.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan:

X = Skor total

\bar{X} = Rata-rata total

SD = Standar deviasi

3) Uji Hipotesis

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan *Scheirer Ray Hare Test*.

Adapun langkah-langkah dalam *Scheirer Ray Hare Test* adalah sebagai berikut:⁶⁵

- 1) Menentukan table *RANKS*
- 2) Melakukan perhitungan jumlah kuadrat (JK), meliputi:

$$a) JK_A \left(\sum_{i=1}^a \frac{(X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

$$b) JK_B \left(\sum_{j=1}^b \frac{(X_j)^2}{n_j} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

$$c) JK_{A \times B} \left(\sum_{i=1, j=1}^{a, b} \frac{(X_{ij})^2}{n_{ij}} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} - JK_A - JK_B$$

$$d) JK_D = \sum_{i=1}^k \left(\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right)$$

$$e) JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

Keterangan:

JK_A : Jumlah kuadrat faktor A

JK_B : Jumlah kuadrat faktor B

⁶⁵ Field, A. (2023). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). SAGE Publications.



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

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

JK_{AB} : Jumlah kuadrat faktor $A \times B$

JK_D : Jumlah kuadrat dalam

JK_T : Jumlah kuadrat total

X_T : Skor total

n_T : Total seluruh sampel

x_i : Jumlah skor masing-masing baris

3) Menghitung derajat kebebasan (dk), meliputi:

a) $dk_A = k_A - 1$

b) $dk_B = k_B - 1$

c) $dk_{A \times B} = (k_A - 1) \cdot (k_B - 1)$

d) $dk_D = n_T - (k_A \cdot k_B)$

e) $dk_T = n_T - 1$

Keterangan:

dk : Derajat kebebasan

k_A : Banyaknya kelompok faktor A

k_B : Banyaknya kelompok faktor B

k_D : Banyaknya kelompok faktor dalam

k_T : Jumlah kuadrat total

n_T : Total seluruh sampel

4) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (RJK), dengan rumus:

a) $RJK_A = \frac{JK_A}{JK_A}$

b) $RJK_B = \frac{JK_B}{JK_B}$

c) $RJK_{A \times B} = \frac{JK_{A \times B}}{JK_{A \times B}}$

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

$$d) RJK_D = \frac{JK_D}{JK_D}$$

Keterangan:

RJK_D : Rata-rata jumlah kuadrat dalam

RJK_A : Rata-rata jumlah kuadrat faktor A

RJK_B : Rata-rata jumlah kuadrat faktor B

RJK_{AB} : Rata-rata jumlah kuadrat faktor $A \times B$

- 5) Melakukan perhitungan untuk mencari X_{hitung}^2 dengan rumus:

$$a) X^2(A)_{hitung} = \frac{RJK_A}{RJK_D}$$

$$b) X^2(B)_{hitung} = \frac{RJK_B}{RJK_D}$$

$$c) X^2(A \times B)_{hitung} = \frac{RJK_{AB}}{RJK_D}$$

- 6) Membandingkan nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 dengan taraf signifikansi 5%.

- 7) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan:

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, H_0 diterima dan H_a ditolak.

- 8) Membuat kesimpulan

Kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

- a) Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05 maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran PjBL dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

- b) Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05 maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran PjBL dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hipotesis Kedua

- a) Jika $X^2(A)_h \geq X^2(B)_t$, dengan taraf signifikan (α)=0,05 maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.
- b) Jika $X^2(A)_h < X^2(B)_t$, dengan taraf signifikan (α)=0,05 maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah.

Hipotesis Ketiga

- a) Jika $X^2(A \times B)_h \geq X^2(A \times B)_t$, dengan taraf signifikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$(a)=0,05$ maka disimpulkan terdapat pengaruh interkasi antara PjBL dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

- b) Jika $X^2(A \times B)_h < X^2(A \times B)_t$, dengan taraf signifikan $(a)=0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat pengaruh interkasi antara PjBL dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

I. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian, diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menetapkan jadwal penelitian
- b. Mengurus izin penelitian
- c. Menentukan sampel
- d. Mempelajari materi pelajaran matematika
- e. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Silabus dan RPP dapat dilihat pada **Lampiran A.2-Lampiran B.1**.
- f. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpul data berupa soal kisi-kisi *posttest*, soal *posttest*, dan kunci jawaban *posttest* dapat dilihat pada **Lampiran I.1-Lampiran I.3** serta kisi-kisiangket *self confidence*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

dan angket *self confidence* dapat dilihat pada **Lampiran H.1 dan Lampiran H.2**

- g. Melakukan uji coba soal *posttest* dan angket *self confidence*. untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal untuk soal *posttest*, sedangkan untuk angket *self confidence* hanya validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada **Lampiran E.6-Lampiran E.10 dan Lampiran F4-Lampiran F.5.**
- h. Menyusun kembali kisi-kisi soal *posttest* dan angket *self confidence* siswa setelah diuji coba.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Menyebar angket *self confidence*
- c. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tahap penyelesaian

Pada tahap penyelesaian ini peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a Mengolah dan menganalisi hasil *posttest* yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol

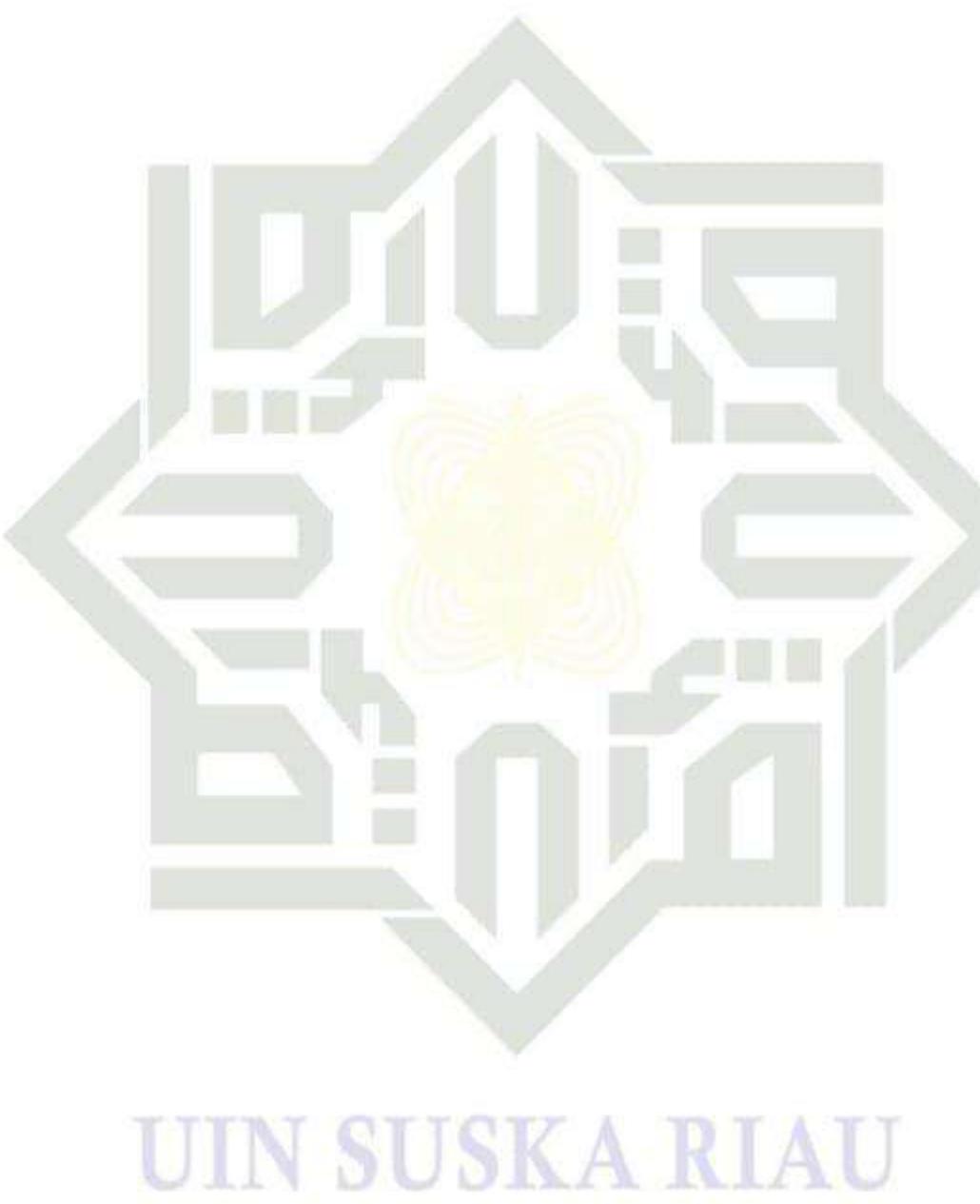


© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self Confidence* Siswa SMP.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

Pada awal pertemuan sebaiknya guru memperkenalkan lebih dalam mengenai model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dan menjelaskan setiap tahap model pembelajaran PjBL (*Project Based*

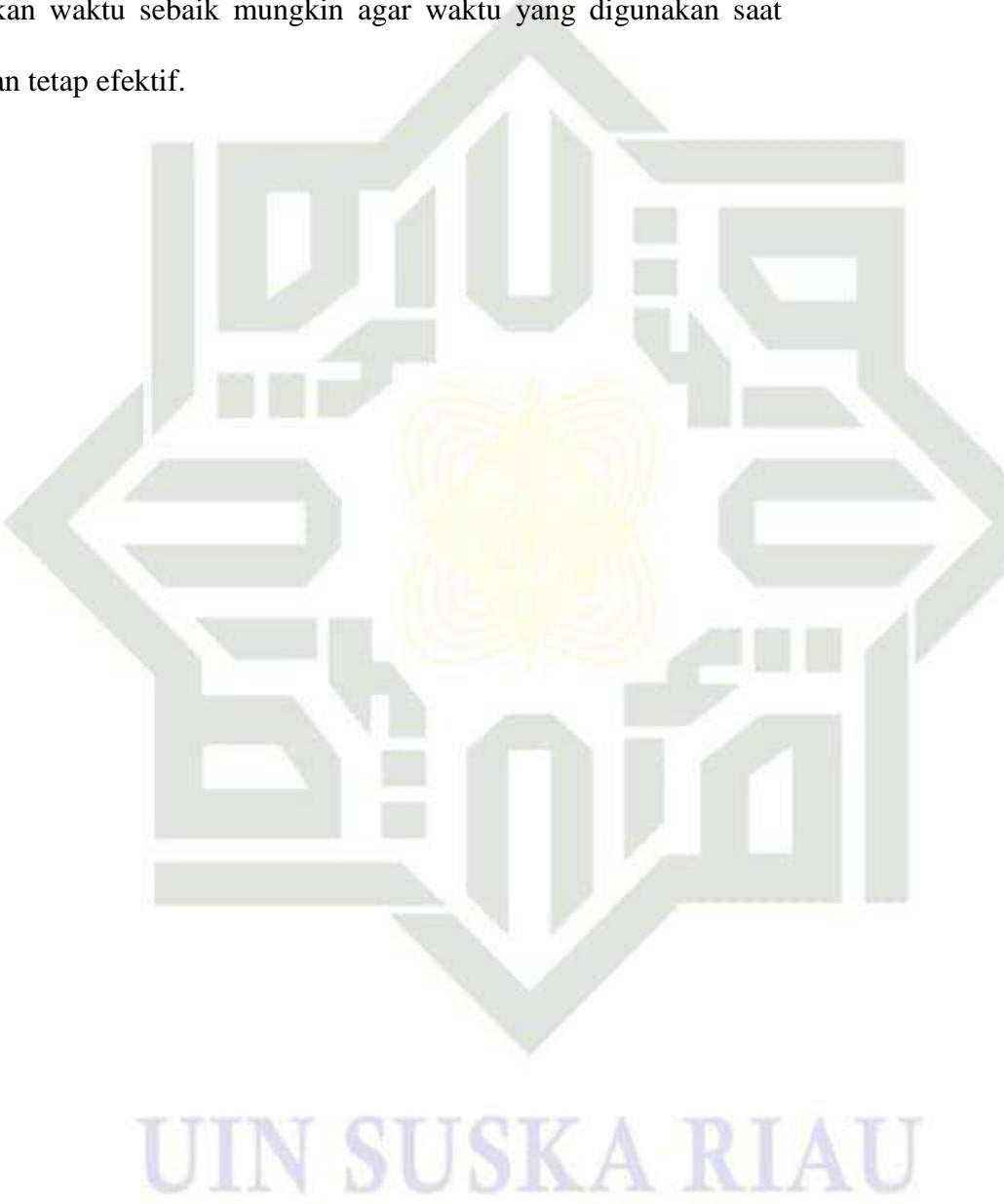


©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Learning) hingga siswa benar-benar memahami serta terbiasa dengan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*).

Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) membutuhkan waktu yang lumayan lama. Oleh karena itu, peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin agar waktu yang digunakan saat pembelajaran tetap efektif.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

DAFTAR PUSTAKA

Alpia, Nadia Lesi, dan Nuraeni Reni. "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa antara Model TPS dan PBL." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 249–262.

Anggraini, Putri Dewi, dan Siti Sri Wulandari. "Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2021): 292–299.

Argianti, Atin, dan Sri Andayani. "Keefektifan pendekatan STEM berbantuan wolfram alpha pada pembelajaran matematika ditinjau dari motivasi dan kemandirian belajar" 8, no. 2 (2021): 217–230.

Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. PT. Rineka Cipta. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.

Asriningsih, Nurul Fitayanti; Ana Rahmawati; Tafsillatul Mufida. "Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *JPMIn (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 2 (2022): 335–344.

Azizah, Dewi Nur. "Pengaruh student teams Achievement Division (STAD) dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Geografi di SMA." *JAMBURA GEO EDUCATION JOURNAL* 3, no. 1 (2022): 28–35.

Fathurrohman, Muhammad. "Model-model pembelajaran." *Jogjakarta: Ar-ruzz media* (2015).

Fitria, Neng Fia Nisa, Nurul Hidayani, Heris Hendriana, dan Risma Amelia. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat: Problem Solving Skills." *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 01 (2018): 49–57.

Fri, Seven, dan Risfendra Risfendra. "Pengembangan Modul Discovery Learning Berbasis STEM pada Mata Pelajaran Matematika." *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)* 7, no. 2 (2021): 297–304.

Handayani, Dian. "Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas viii mts. s al-washliyah tahun ajaran 2016/2017." Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2017.

Hartono. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015.

Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. "Hard skills dan soft skills matematik siswa." *Bandung: Refika Aditama* 7 (2017).

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

- Hernis, Citra Dwi. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Math Anxiety Siswa SMP/Mts." *TARBIYAH DAN KEGURUAN*, 2023.
- Holidun, H. "Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelompok matematika ilmu alam (mia) dan ilmu-ilmu sosial (iis) kelas xi man 1 bandar lampung ditinjau dari minat belajar matematika." UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Huda, Resdiana Safithri; Syaiful Syaiful; Nizlel. "Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Self Efficacy Siswa." *Jurnal Cendekia* 1 (2021): 335–346.
- Kebudayaan, Kementrian Pendidikan. "Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013." *Nuh, M.(2013). Kurikulum* (2013).
- Kurniawan, Andri, Aurora Nandia Febrianti, Rahmad Risan, Dina Merris, dan Maya Sari. *Evaluasi pembelajaran*. Padanng: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mochammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2018.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Madya, W G. "Kiat jitu melawan rasa takut." *Yogyakarta: Cemerlang Publishing* (2001).
- Marasabessy, Rosida. "Kajian kemampuan self efficacy matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika." *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)* 3, no. 2 (2020): 168–183.
- Mardiani, Randi Junaedi Saputra; Deddy Sofyan; Dian. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika* 1 (2023): 79–92.
- Mariam, Shinta, Nuni Nurmala, Devina Nurdianti, Nadila Rustyani, Amaliya Desi, dan Wahyu Hidayat. "SISWA MTsN DENGAN MENGGUNAKAN METODE OPEN ENDED DI" 3, no. 1 (2019): 178–186.
- Mawaddah, Siti, dan Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 166–175.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Noviarni. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*. Pekanbaru: Benteng Media, 2014.
- Purwasih, Ratni. "Peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan self confidence siswa mts di kota cimahi melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing." *Didaktik* 9, no. 1 (2015): 16–25.
- Sanjaya, H Wina. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Kencana, 2015.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. P. 1 ed. Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009.
- Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan : (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. ALFABETA. Bandung: ALFABETA, 2011.
- Sumardi, Ririn Astria; Saleh Haji; Hari. "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMA Negeri 6 Kepahiang." *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 1 (2024): 56–68.
- Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 148–158.
- Suryabrata, Sumadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Susanto, Edi, Agus Susanta, dan Rusdi. "Efektivitas Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis." *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 5, no. 1 (2020): 61–68.
- Sutirman, M Pd. "Media dan model-model Pembelajaran Inovatif." *Yogyakarta: Graha Ilmu* 3, no. 2 (2013).
- Syahrum, dan Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Diedit oleh Ananda Rusydi. Bandung: Ciptapustaka Media, 2014.
- Wena, Made. "Strategi pembelajaran inovatif kontemporer." *Jakarta: bumi aksara* 2 (2009).
- Widiana, Wayan, dan Putu Lia Muliani. *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: KLIK MEDIA, 2020.
- Widjajanti, Djamilah Bondan. "Kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa calon guru matematika: apa dan bagaimana mengembangkannya." In *Seminar Nasional FMIPA UNY*. Vol. 5. Universitas Negeri Yogyakarta Yogyakarta, Indonesia, 2009.



Yanti, Astria Hirda. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 2, no. 2 (2017): 118–129.

Yuhani, Asfi, Luvy Sylviana Zanthy, dan Heris Hendriana. "Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (2018): 445–452.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



UN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Is

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN

Lampiran A. 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : MTs. HIMMATUL UMMAH
Kelas : VIII (Delapan)

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI-3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahuanya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI-4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Pola Bilangan <ul style="list-style-type: none">• Pola bilangan• Pola konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none">• Mencermati konteks yang terkait pola bilangan. Misal: penataan nomor alamat rumah, penataan nomor ruangan, penataan nomor kursi, dan lain-lain.• Mencermati konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan. Misal: konfigurasi lingkaran atau batang korek api berbentuk pola segitiga atau segi empat.
4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi		

Hak Cipta milik UIN SUSKA RIAU Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan buku b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk		Hak Cipta milik UIN SUSKA RIAU objek 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan buku b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk	• Mencermati keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek • Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek • Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan • Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan
32	Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Bidang Kartesius • Bidang Kartesius • Koordinat suatu titik pada koordinat Kartesius • Posisi titik terhadap titik lain pada koordinat Kartesius	• Mencermati letak suatu tempat atau benda pada denah. Misal: denah sekolah, denah rumah sakit, denah kota • Mengumpulkan informasi tentang kedudukan titik terhadap titik asal (0, 0) dan selain titik asal pada bidang koordinat Kartesius • Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius • Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius
33	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius	Relasi dan Fungsi • Relasi • Fungsi atau pemetaan • Ciri-ciri relasi dan fungsi • Rumus fungsi • Grafik fungsi	• Mencermati peragaan atau kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi. • Mencermati beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan • Mencermati macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya • Mengumpulkan informasi tentang nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat Kartesius • Menyajikan hasil pembelajaran relasi dan-fungsi
34	Menganalisis fungsi linear (sebagai	Persamaan Garis Lurus	• Mencermati permasalahan di sekitar yang berkaitan

<p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan buku pelajaran, dan penyelesaian tugas akhir.</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk</p>	<p>persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>44 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiringan • Persamaan garis lurus • Titik potong garis • Kedudukan dua garis 	<p>dengan kemiringan, persamaan garis lurus, dan kedudukan garis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencermati cara menentukan kemiringan garis • Mencermati cara menentukan persamaan garis yang diketahui satu titik dan kemiringan, atau dua titik • Mencermati hubungan antar garis yang saling berpotongan dan sejajar serta cara menentukan persamaannya • Mencermati cara menentukan titik potong garis dengan garis, termasuk terhadap sumbu x, atau sumbu y dalam koordinat Kartesius • Menyajikan hasil pembelajaran persamaan garis lurus • Menyelesaikan masalah yang terkait dengan persamaan garis lurus
	<p>35 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>45 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p>	<p>Persamaan Linear Dua Variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian persamaan linear dua variabel • Model dan sistem persamaan linear dua variable 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel • Mengumpulkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan hubungan antara persamaan linear dua variabel dan persamaan garis lurus • Mencermati cara membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan cara menyelesaikannya • Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian, banyak penyelesaian, atau tidak memiliki penyelesaian

© Hak cipta  UIN SUSKA RIAU		Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan karya tulis ini dalam bentuk	a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan karya tulis ini dalam bentuk	36 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh	46 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	Teorema Pythagoras <ul style="list-style-type: none"> Hubungan antar panjang sisi pada segitiga siku-siku Pemecahan masalah yang melibatkan teorema Pythagoras
		37 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	Lingkaran <ul style="list-style-type: none"> Lingkaran Unsur-unsur lingkaran Hubungan sudut pusat dengan sudut keliling Panjang busur Luas juring Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
		47 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati peragaan atau pemodelan yang berkaitan lingkaran serta unsur-unsur lingkaran Mencermati masalah atau bentuk benda-beda di sekitar yang berkaitan dengan lingkaran Melakukan percobaan untuk menemukan rumus keliling lingkaran, panjang busur, luas juring, dan garis singgung persekutuan (dalam dan luar) antara dua lingkaran Mencermati cara melukis garis singgung lingkaran dan garis singgung persekutuan antara dua lingkaran menggunakan jangka dan penggaris Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran dan garis singgung lingkaran
		38 Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara	

1. Dilarang mengungkapkan hak cipta dilindungi undang-undang a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan buku pelajaran, dan melukisnya		<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkaran dan garis singgung lingkaran
2. Dilarang mengungkapkan hak cipta dilindungi undang-undang seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pemutisan karya ilmiah, penyusunan buku pelajaran, dan melukisnya	48 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran 39 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	<ul style="list-style-type: none"> Bangun Ruang Sisi Datar <ul style="list-style-type: none"> Kubus, balok, prisma, dan limas Jaring-jaring: Kubus, balok, prisma, dan limas Luas permukaan: kubus, balok, prisma, dan limas Volume: kubus, balok, prisma, dan limas Menaksir volume bangun ruang tak beraturan
3. Dilarang mengungkapkan hak cipta dilindungi undang-undang seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	49 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	<ul style="list-style-type: none"> Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar Melakukan percobaan untuk menemukan jari-jari bangun ruang sisi datar Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar Menyajikan hasil pembelajaran tentang-bangun ruang sisi datar Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
4. Dilarang mengungkapkan hak cipta dilindungi undang-undang seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan c. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	310 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi 410 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan	<ul style="list-style-type: none"> Statistika: <ul style="list-style-type: none"> Rata-rata, median, dan modus Mengambil keputusan berdasarkan analisis data Membuat prediksi berdasarkan analisis data <ul style="list-style-type: none"> Mencermati penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi Mencermati cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data Mencermati cara mengambil keputusan dan membuat prediksi berdasarkan analisis dan data Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi <ul style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan ilmiah b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan penerbit <p>2. Dilarang mengumumkan dan mempertajamkan isi</p>	<p>distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p>	
	<p>3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan</p>	<p>Peluang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titik sampel • Ruang sampel • Kejadian • Peluang empirik • Peluang teoretik • Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik
	<p>4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pemeriksaan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemeriksaan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoretik • Mencermati ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel • Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik

MENGETAHUI KEPALA SEKOLAH MTs. HIMMATUL UMMAH

SUMBER MAKMUR, 17 JULI 2023

GURU BIDANG STUDY

SITI ASIYAH, S. Pd. I

M. SALEH, S. Ag

Lampiran A. 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN**

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel.

- 3.5.2 Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel.

- 4.5.1 Memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi).

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan teliti dan tepat.

2. Siswa mampu membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang diubah ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan pada LKP dengan tepat.

3. Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa mampu memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi) melalui masalah yang disajikan pada LKP dengan tepat.

E. Materi Pembelajaran

1. Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel
2. Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel
3. Penerapan Sistem persamaan linear dua variabel

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : PjBL

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

Abdur Rahman As'ari dkk. Matematika Kelas VIII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. Jakarta, 2017.

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
1. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. Guru menanyakan kabar siswa. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang <i>Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel</i> Guru memberikan motivasi. 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP 1	
Kegiatan Inti	55 Menit
1) Penentuan Pertanyaan Mendasar: Guru memberikan siswa pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi. 2) Mendesain Perencanaan Proyek Guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama siswa membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian projek. Hal-hal yang disepakati meliputi: waktu maksimal yang direncanakan, hal-hal yang dilaporkan, alat dan bahan yang dibutuhkan serta langkah-langkah kegiatan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian projek. 3) Menyusun Jadwal (<i>Create a Schedule</i>) Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. 4) Memonitor siswa dan kemajuan proyek Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerjasama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan	

© Hak Cipta milik UIN Syarif Hidayah Riau	<p>memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.</p> <p>Menguji Hasil Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa.</p> <p>Mengevaluasi Pengalaman Guru membimbing siswa baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil projek yang sudah dijalankan. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>	
	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan. Guru melakukan refleksi. Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>4. Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	10 menit

Pertemuan Kedua: Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
<p>1. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. Guru menanyakan kabar siswa. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang <i>Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel</i> Guru memberikan motivasi. Menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL. 8. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP 2</p>	
Kegiatan Inti	55 Menit

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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau	<p>1) Penentuan Pertanyaan Mendasar: Guru memberikan siswa pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.</p> <p>2) Mendesain Perencanaan Proyek Guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama siswa membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian projek. Hal-hal yang disepakati meliputi: waktu maksimal yang direncanakan, hal-hal yang dilaporkan, alat dan bahan yang dibutuhkan serta langkah-langkah kegiatan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.</p> <p>3) Menyusun Jadwal (<i>Create a Schedule</i>) Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.</p> <p>4) Memonitor siswa dan kemajuan proyek Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerjasama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.</p> <p>5) Menguji Hasil Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa.</p> <p>6) Mengevaluasi Pengalaman Guru membimbing siswa baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil projek yang sudah dijalankan. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>	
	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan. 2. Guru melakukan refleksi. 3. Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	10 menit

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

Hak cipta UIN SUSKA RIAU Sultan Syarif Kasim Islamic University	<p>4. Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendahuluan	15 menit
	<p>1. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p> <p>2. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.</p> <p>3. Guru menanyakan kabar siswa.</p> <p>4. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang <i>Penerapan Sistem persamaan linear dua variabel</i></p> <p>5. Guru memberikan motivasi.</p> <p>6. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>7. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.</p> <p>8. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP 3</p>	
	Kegiatan Inti	55 Menit
	<p>1) Penentuan Pertanyaan Mendasar:</p> <p>Guru memberikan siswa pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.</p> <p>2) Mendesain Perencanaan Proyek</p> <p>Guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama siswa membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian projek. Hal-hal yang disepakati meliputi: waktu maksimal yang direncanakan, hal-hal yang dilaporkan, alat dan bahan yang dibutuhkan serta langkah-langkah kegiatan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian projek.</p> <p>3) Menyusun Jadwal (<i>Create a Schedule</i>)</p> <p>Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyetujui batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.</p>	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Memonitor siswa dan kemajuan proyek</p> <p>Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerjasama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.</p> <p>5) Menguji Hasil</p> <p>Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa.</p> <p>6) Mengevaluasi Pengalaman</p> <p>Guru membimbing siswa baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil projek yang sudah dijalankan. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p>	
	<p>Kegiatan Penutup</p>	10 menit
	<ol style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan. Guru melakukan refleksi. Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| a. Pengetahuan (Kognitif) | : Tes Tertulis |
| b. Keterampilan (Psikomotorik) | : Unjuk Kerja |
| c. Sikap (Afektif) | : Observasi langsung |

2. Instrumen Penilaian

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| a. Pengetahuan (Kognitif) | : Soal Uraian (Terlampir) |
| b. Keterampilan (Psikomotorik) | : LKP (Terlampir) |
| c. Sikap (Afektif) | : Lembar Penilaian Sikap |



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

Guru Matapelajaran

Kampar,

2024

Peneliti

Elin Putri Sakina

NIM. 12010527092

**Mengetahui,
Kepala MTs Himmatul Ummah**

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B. 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS KONTROL**

Nama Sekolah	:	MTs Himmatul Ummah
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VIII / Ganjil
Materi Pokok	:	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu	:	2 JP (2 X 40 Menit)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5.1 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel.

3.5.2 Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel.

4.5.1 Memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi).

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan teliti dan tepat.

2. Siswa mampu membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang diubah ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel melalui masalah yang disajikan pada LKP dengan tepat.

3. Setelah mengikuti proses pembelajaran siswa mampu memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi) melalui masalah yang disajikan pada LKP dengan tepat.

E. Materi Pembelajaran

1. Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel
2. Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Subtitusi dan Metode Eliminasi)
3. Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Grafik)
4. Penerapan Sistem persamaan linear dua variabel

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan latihan

2. Model pembelajaran : Pembelajaran Konvensional

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

Abdur Rahman As'ari dkk. Matematika Kelas VIII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. Jakarta, 2017.

H. Kegiatan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pertemuan Pertama: Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
9. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 10. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 11. Guru menanyakan kabar siswa. 12. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel 13. Guru memberikan motivasi. 14. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 15. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.	
Kegiatan Inti	55 Menit
1. Guru memberi penjelasan tentang materi. 2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan yang diberikan 4. Guru memberikan soal latihan dan menginstruksi siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan 5. Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis dan di klarifikasi langsung oleh guru	
Kegiatan Penutup	10 menit
5. Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan. 6. Guru melakukan refleksi. 7. Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 8. Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

Pertemuan Kedua: Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Substitusi dan Metode Eliminasi)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
<p>9. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p> <p>10. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.</p> <p>11. Guru menanyakan kabar siswa.</p> <p>12. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang <i>Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Substitusi dan Metode Eliminasi)</i></p> <p>13. Guru memberikan motivasi.</p> <p>14. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>15. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.</p>	
Kegiatan Inti	55 Menit
<p>1. Guru memberi penjelasan tentang materi.</p> <p>2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi</p> <p>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan yang diberikan</p> <p>4. Guru memberikan soal latihan dan menginstruksi siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan</p> <p>5. Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis dan di klarifikasi langsung oleh guru</p>	
Kegiatan Penutup	10 menit
<p>6. Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan.</p> <p>6. Guru melakukan refleksi.</p> <p>Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	

Pertemuan Ketiga: Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Grafik)

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
<p>Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p> <p>Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.</p> <p>Guru menanyakan kabar siswa.</p> <p>Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang <i>Penyelesaian Sistem persamaan linear dua variabel (Metode Grafik)</i></p> <p>Guru memberikan motivasi.</p> <p>Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.</p> <p>Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP 3</p>	
<p>Guru memberi penjelasan tentang materi.</p> <p>Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan yang diberikan</p> <p>Guru memberikan soal latihan dan menginstruksi siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan</p> <p>Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis dan di klarifikasi langsung oleh guru</p>	55 Menit
<p>Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan.</p> <p>Guru melakukan refleksi.</p> <p>Guru menginformasikan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p> <p>Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	10 menit

Pertemuan Keempat: Penerapan Sistem persamaan linear dua variabel

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	15 menit
9. Guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa untuk berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. 10. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, serta posisi duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 11. Guru menanyakan kabar siswa. 12. Menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang Penerapan Sistem persamaan linear dua variabel 13. Guru memberikan motivasi. 14. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 15. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.	
Kegiatan Inti	55 Menit
1. Guru memberi penjelasan tentang materi. 2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat mengingat dan memahami materi 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan yang diberikan 4. Guru memberikan soal latihan dan menginstruksi siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan 5. Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis dan di klarifikasi langsung oleh guru	
Kegiatan Penutup	10 menit
5. Guru bersama siswa menyimpulkan kesimpulan. 6. Guru melakukan refleksi. 7. Guru meminta ketua kelas memimpin doa setelah pembelajaran selesai. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	

I. Penilaian

Teknik Penilaian

- d. Pengetahuan (Kognitif) : Tes Tertulis
- e. Keterampilan (Psikomotorik) : Unjuk Kerja
- f. Sikap (Afektif) : Observasi langsung

Instrumen Penilaian

- d. Pengetahuan (Kognitif) : Soal Uraian (Terlampir)
- e. Keterampilan (Psikomotorik) : LKP (Terlampir)

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



f. Sikap (Afektif)

: Lembar Penilaian Sikap

Kampar,

2024

Peneliti

Elin Putri Sakina

NIM. 12010527092

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Guru Matapelajaran

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

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

Mengetahui,
Kepala MTs Himmatul Ummah

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C. 1

LEMBAR KERJA PROYEK (LKP)
Bentuk Umum Sistem persamaan linear
dua variabel



Kelompok :

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Petunjuk Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek :

1. Kerjakan tugas projek ini secara berkelompok dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Baca dan ikutilah setiap petunjuk yang diberikan dengan seksama, kemudian persiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam penggerjaan proyek.
3. Rancanglah langkah-langkah pengerjaan proyek.
4. Susun jadwal perencanaan dalam proyek yang kalian buat.
5. Jawablah pertanyaan sesuai proyek yang kalian buat.
6. Presentasikan hasil proyek di depan kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Pertanyaan Mendasar

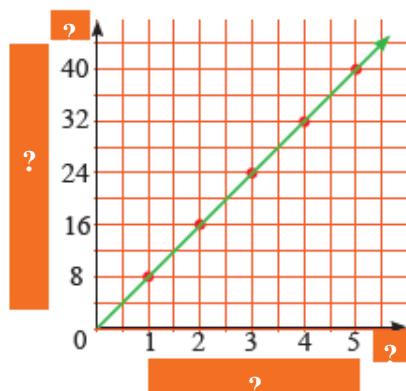
Banyak sekali masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel. Namun, masalah atau situasi bagaimana yang dapat dinyatakan dengan persamaan linear dua variabel? Bagaimana cara kita menuliskannya dengan persamaan? Untuk mengetahuinya, amati kegiatan berikut.

(PERSIAPKAN SELEMBAR KERTAS, LALU TEMPEL DI KEGIATAN 'PENYELESAIAN PROYEK')

1. Aisyah, seorang mahasiswa tingkat tiga, menerima les privat dan memperoleh Rp80.000,00 per jam. Lengkapi tabel berikut untuk mengetahui pendapatan Aisyah. (buatkan juga tabel di kertas lain, gunting dan tempel di kegiatan 'penyelesaian proyek')

Jumlah Jam	Pendapatan (dalam puluhan ribu)
1	8
2	...
3	...
4	...
5	...

2. Gunakan nilai dalam tabel untuk melengkapi grafik di bawah. Kemudian jawab pertanyaan di bawah ini. (buatkan juga tabel di kertas lain, gunting dan tempel di kegiatan 'penyelesaian proyek')



- Menunjukkan apakah sumbu yang horizontal? Variabel apa yang kalian gunakan?

Hak Cipta Dimunggungi Undang-Undang

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



- © **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- b. Menunjukkan apakah sumbu yang vertikal? Variabel apa yang kalian gunakan?
 - c. Berapa banyak pasangan berurutan dapat kalian ketahui dari tabel?

Mendesain Perencanaan

Desain rencana proyek bisa memuat:

1. Alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Waktu maksimal yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek
3. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan selama penyelesaian proyek
4. Hal-hal yang dilaporkan untuk presentasi di depan kelas

Menyusun Jadwal

Buatlah kesepakatan mengenai waktu pembuatan proyek meliputi :

1. Tahap persiapan Menit
2. Tahap pembuatan Menit
3. Tahap penyelesaian Menit

Pembuatan Proyek

Tulislah langkah-langkah kegiatan yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan proyek ini.

1. Pada langkah pertama, kami menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Pada langkah kedua, kami mendiskusikan batas waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan proyek.
3. Pada langkah ketiga, (silahkan kalian lanjutkan langkah-langkah apa saja yang akan kalian lakukan dalam pengerjaan projek)

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



Penyelesaia Proyek

Tempelkanlah gambar yang telah kalian buat disini :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data Hasil Diskusi

1. Sekelompok siswa SMP Kampar merencanakan studi lapangan. Perwakilan kelompok mereka mengamati brosur spesial yang ditawarkan oleh sebuah agen bus. Agen Bus Galaksi melayani tur satu hari dengan biaya sewa bus sebesar Rp2.000.000,00 dan untuk makan serta retribusi lainnya, tiap siswa dikenakan biaya sebesar Rp150.000,00. Untuk memudahkan menghitung biaya yang dikeluarkan oleh rombongan, ketua rombongan menulis persamaan seperti berikut.

Total biaya yang dikeluarkan	Sama dengan	Biaya sewa bus	Ditambah	Biaya retribusi	Dikalikan	Banyak siswa yang mengikuti studi lapangan
------------------------------	--------------------	----------------	-----------------	-----------------	------------------	--

Buatlah persamaan linear dua variabel dari kegiatan di atas !

2. Manakah di antara persamaan berikut yang merupakan persamaan linear dua variabel?
- $2 + 12p = 8$
 - $3q = 4-2p$
 - $\frac{x}{3} - \frac{3y}{2} = 5$

Menguji Hasil

Pada kegiatan ini perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan

Refleksi

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

Setelah kalian belajar menggunakan model pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) dengan berbantuan Lembar Kerja Projek (LKP), berikut diberikan tabel refleksi diri untuk mengukur penguasaan kalian terhadap materi yang sudah kalian pelajari. Jawablah setiap pertanyaan dibawah ini dengan jujur sesuai pemahaman kalian.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah kalian telah memahami mengenai Bentuk Umum Sistem persamaan linear dua variabel?		
2	Apakah kalian telah dapat menentukan variabel ?		

Catatan:

Jika menjawab “YA” pada semua pertanyaan, maka dipersilahkan untuk mempelajari materi berikutnya. Apabila menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan tersebut, maka pelajari kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau pelajari kembali kegiatan belajar yang perlu kalian ulang dengan bimbingan guru atau teman sebaya.

Jika selama mengerjakan proyek mengalami kesulitan, isilah kotak berikut disertai solusinya

Bagaimana perasaan kalian?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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



1 2 3 4 5

Keterangan:

1. Sangat tidak paham
2. Kurang paham
3. Cukup paham
4. Sangat paham
5. Sangat paham sekali

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C. 2

LEMBAR KERJA PROYEK (LKP)
Penyelesaian Sistem persamaan linear
dua variabel (Metode Subtitusi dan Metode
Eliminasi)



Kelompok :

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Petunjuk Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek :

1. Kerjakan tugas projek ini secara berkelompok dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Baca dan ikutilah setiap petunjuk yang diberikan dengan seksama, kemudian persiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pengerjaan proyek.
3. Rancanglah langkah-langkah pengerjaan proyek.
4. Susun jadwal perencanaan dalam proyek yang kalian buat.
5. Jawablah pertanyaan sesuai proyek yang kalian buat.
6. Presentasikan hasil proyek di depan kelas.

Pertanyaan Mendasar

❖ SUBSTITUSI

Perhatikan bagaimana menentukan solusi dari sistem persamaan linear dua variabel berikut.

$$\begin{aligned} 2x + y &= 3 \\ x - 3y &= 5 \end{aligned}$$

Dari persamaan $2x + y = 3$, kita dapat menentukan nilai x dengan mengganti (*menyubstitusi*) bentuk persamaan y seperti berikut.

Ubah persamaan $2x + y = 3$ menjadi $y = 3 - 2x$.

Substitusikan $3 - 2x$ untuk y ke persamaan $x - 3y = 5$, sehingga

$$x - 3y = 5$$

$$x - 3(3 - 2x) = 5$$

$$7x - 9 = 5$$

$$7x - 9 + 9 = 5 + 9$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

Setelah itu, substitusikan nilai $x = 2$ ke persamaan $y = 3 - 2x$, sehingga

$$y = 3 - 2(2)$$

$$y = 3 - 4$$

$$y = -1$$

❖ ELIMINASI

Sistem persamaan berikut bisa kita selesaikan dengan menggunakan dua cara.

$$2x + y = 4$$

$$2x - y = 0$$

Cara 1: Pengurangan	Cara 2: Penjumlahan
$2x + y = 4$	$2x + y = 4$
$2x - y = 0$ -	$2x - y = 0$ +
$2y = 4$	$4x = 4$
$y = 2$	$x = 1$
Nilai $y = 2$ disubstitusikan ke salah satu persamaan.	Nilai $x = 1$ disubstitusikan ke salah satu persamaan.
$2x + y = 4$	$2x + y = 4$
$2x + 2 = 4$	$2(1) + y = 4$
$2x = 2$	$2 + y = 4$
$x = 1$	$y = 2$
Jadi, solusi dari sistem persamaan linear dua variabel adalah $(1, 2)$.	Jadi, solusi dari sistem persamaan linear dua variabel adalah $(1, 2)$.

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

**(PERSIAPKAN SELEMBAR KERTAS, LALU TEMPEL DI KEGIATAN
'PENYELESAIAN PROYEK')**

1. Perhatikan gambar dibawah ini

a.



b.



Tentukan sistem persamaan linear dua variabel yang terbentuk dari kedua gambar di atas. Selanjutnya tentukan harga satu kacamata dan satu celana.

2. Tiga kaos dan empat topi dijual seharga Rp960.000,00. Dua kaos dan lima topi dijual Rp990.000,00. Berapakah harga setiap kaos? (buatlah gambar nya di kerts selembor dengan tempel)

Mendesain Perencanaan

Desain rencana proyek bisa memuat:

1. Alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Waktu maksimal yang dibutuhkan dalam penggerjaan proyek
3. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan selama penyelesaian proyek
4. Hal-hal yang dilaporkan untuk presentasi di depan kelas

Menyusun Jadwal

Buatlah kesepakatan mengenai waktu pembuatan proyek meliputi :

1. Tahap persiapan Menit
2. Tahap pembuatan Menit
3. Tahap penyelesaian Menit

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

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

Syarif K

Pembuatan Proyek

Tulislah langkah-langkah kegiatan yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan proyek ini.

1. Pada langkah pertama, kami menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Pada langkah kedua, kami mendiskusikan batas waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan proyek.
3. Pada langkah ketiga, (silahkan kalian lanjutkan langkah-langkah apa saja yang akan kalian lakukan dalam penggerjaan projek)

Penyelesaia Proyek

Tempelkanlah gambar yang telah kalian buat disini :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data Hasil Diskusi

1. Tentukan selesaian dari sistem persamaan linear dua variabel
- $$y = 2x - 4$$
- $$7x - 2y = 5$$
2. Tabel berikut menunjukkan banyaknya jawaban yang benar pada ujian tengah semester. Skor yang kamu peroleh 86 dan skor temanmu 76.

	Kamu	Temanmu
Pilihan Ganda	23	28
Isian Singkat	10	5

- a. Tulis sistem persamaan linear yang menyatakan situasi di atas.
 b. Berapa banyak poin untuk setiap jenis soal?

Menguji Hasil

Pada kegiatan ini perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan

Refleksi

Setelah kalian belajar menggunakan model pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) dengan berbantuan Lembar Kerja Projek (LKP), berikut diberikan tabel refleksi diri untuk mengukur penguasaan kalian terhadap materi yang sudah kalian pelajari. Jawablah setiap pertanyaan dibawah ini dengan jujur sesuai pemahaman kalian.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
	Apakah kalian telah memahami mengenai metode subsitusi?		
	Apakah kalian telah memahami mengenai metode eliminasi?		

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



Catatan:

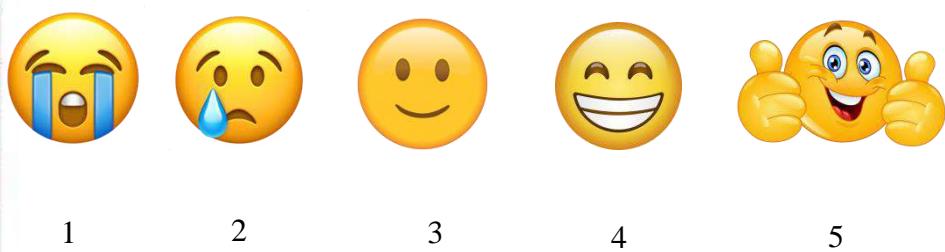
Jika menjawab “YA” pada semua pertanyaan, maka dipersilahkan untuk mempelajari materi berikutnya. Apabila menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan tersebut, maka pelajari kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau pelajari kembali kegiatan belajar yang perlu kalian ulang dengan bimbingan guru atau teman sebaya.

Jika selama mengerjakan proyek mengalami kesulitan, isilah kotak berikut disertai solusinya

Bagaimana perasaan kalian?

Ungkapkanlah perasaan dan pengalaman kalian setelah diskusi kelompok menggunakan Lembar Kerja Proyek (LKP). Pilihlah salah satu emoji perasaan berikut sesuai dengan penguasaan kalian terhadap materi dengan cara dilingkari!

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


Keterangan:

1. Sangat tidak paham
2. Kurang paham
3. Cukup paham
4. Sangat paham
5. Sangat paham sekali

Lampiran C. 3

LEMBAR KERJA PROYEK (LKP)
Penyelesaian Sistem persamaan linear
dua variabel (Metode Grafik)



Kelompok :

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Petunjuk Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek :

1. Kerjakan tugas projek ini secara berkelompok dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Baca dan ikutilah setiap petunjuk yang diberikan dengan seksama, kemudian persiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pengerjaan proyek.
3. Rancanglah langkah-langkah pengerjaan proyek.
4. Susun jadwal perencanaan dalam proyek yang kalian buat.
5. Jawablah pertanyaan sesuai proyek yang kalian buat.
6. Presentasikan hasil proyek di depan kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pertanyaan Mendasar

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

Pak Mursalin memulai bisnis baru dengan menyewakan kamar. Selain menyewakan kamar, beliau juga menyediakan makanan bagi setiap pengunjung. Untuk itu, Pak Mursalin menata ulang setiap kamar rumahnya dengan biaya yang dikeluarkannya sebesar Rp5.000.000,00. Biaya untuk menyiapkan makanan sebesar Rp100.000,00 per malam. Pak Mursalin menyewakan Rp600.000,00 per malam setiap kamarnya sudah termasuk fasilitas makan.

- a. Tulis persamaan yang menunjukkan biaya yang dikeluarkan.

$$\boxed{\text{Besar Pengeluaran, } C} = \boxed{\text{Rp } 100.000 \text{ Per malam}} \times \boxed{\text{Lama menginap } x} + \boxed{\text{Rp } 5.000.000}$$

- b. Tulis persamaan yang menunjukkan pendapatan.

$$\boxed{\text{Besar pendapatan, } P} = \boxed{\text{Rp } 600.000 \text{ Per malam}} \times \boxed{\text{Lama menginap, } x}$$

$$C = 100.000x + 5.000.000 \text{ (untuk pengeluaran)}$$

$$P = 600.000x \text{ (untuk pendapatan yang diperoleh)}$$

- c. Gunakan kedua persamaan untuk menentukan berapa malam Pak Mursalin menyewakan kamar sehingga uang dari penyewaan dapat menutupi biaya pengeluaran. Hal ini dinamakan *break-even point* (*Break event point* adalah suatu keadaan di mana dalam suatu operasi perusahaan tidak mendapat untung maupun rugi/impas (pendapatan = total biaya pengeluaran)).
- Tabel yang sudah dilengkapi seperti berikut.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
C (dalam ribuan)	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610
P (dalam ribuan)	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660

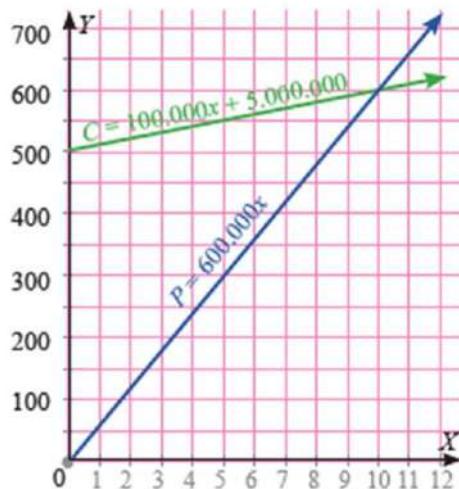
- d. Berapa malam yang Pak Mursalin butuhkan untuk menyewakan kamarnya sebelum impas?

Pak Mursalin membutuhkan 9 malam untuk kamarnya disewakan sebelum impas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Gambar grafik kedua persamaan pada poin b dalam satu bidang koordinat. Keterangan: satuan pada sumbu-Y adalah dalam puluhan ribu rupiah.



- f. Tentukan titik potong kedua grafik. Apa maksud dari titik potong ini? Bandingkan dengan *break-even point* pada poin c.
 Titik potong kedua grafik berada pada titik (10, 600). Maksudnya kedua grafik berada pada titik yang sama yakni mencapai titik impas. Nilai 600 ini maksudnya adalah pengeluaran dan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp6.000.000,00 selama 10 malam kamar itu disewakan.

(PERSIAPKAN SELEMBAR KERTAS, LALU TEMPEL DI KEGIATAN ‘PENYELESAIAN PROYEK’)

Banyak soal matematika dan IPA berturut-turut 26 dan 16. Untuk mengecek kebenaran jawaban tersebut, siswa bisa menunjukkan titik potong grafik dari sistem persamaan linear dua variabel $x + y = 42$ dan $x = y + 10$. x menyatakan banyak soal matematika dan y menyatakan banyak soal IPA.

Mendesain Perencanaan

Desain rencana proyek bisa memuat:

1. Alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Waktu maksimal yang dibutuhkan dalam penggerjaan proyek
3. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan selama penyelesaian proyek
4. Hal-hal yang dilaporkan untuk presentasi di depan kelas

Menyusun Jadwal

Buatlah kesepakatan mengenai waktu pembuatan proyek meliputi :

1. Tahap persiapan Menit
2. Tahap pembuatan Menit
3. Tahap penyelesaian Menit

Pembuatan Proyek

Tulislah langkah-langkah kegiatan yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan proyek ini.

1. Pada langkah pertama, kami menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Pada langkah kedua, kami mendiskusikan batas waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan proyek.
3. Pada langkah ketiga, (silahkan kalian lanjutkan langkah-langkah apa saja yang akan kalian lakukan dalam penggerjaan projek)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penyelesaia Proyek

Tempelkanlah gambar yang telah kalian buat disini :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data Hasil Diskusi

1. Tabel

a. $C = 15x + 150$ dan $P = 45x$

x	0	1	2	3	4	5	6
C	150	165	180	195	210	225	240
P	0	45	90	135	180	225	270

b. $C = 24x + 80$ dan $P = 44x$

x	0	1	2	3	4	5	6
C	80	104	128	152	176	200	224
P	0	44	88	132	176	220	264

Menguji Hasil

Pada kegiatan ini perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan

Refleksi

Setelah kalian belajar menggunakan model pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) dengan berbantuan Lembar Kerja Projek (LKP), berikut diberikan tabel refleksi diri untuk mengukur penguasaan kalian terhadap materi yang sudah kalian pelajari. Jawablah setiap pertanyaan dibawah ini dengan jujur sesuai pemahaman kalian.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kalian telah memahami mengenai metode grafik ?		
2.	Apakah kalian telah dapat menentukan grafik ?		

Catatan:

Jika menjawab “YA” pada semua pertanyaan, maka dipersilahkan untuk mempelajari materi berikutnya. Apabila menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan tersebut, maka pelajari kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau pelajari kembali kegiatan belajar yang perlu kalian ulang dengan bimbingan guru atau teman sebaya.

Jika selama mengerjakan proyek mengalami kesulitan, isilah kotak berikut disertai solusinya

UIN SUSKA RIAU



©

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1

2

3

4

5

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C.4

LEMBAR KERJA PROYEK (LKP)
Penerapan Sistem persamaan linear dua
variabel



Kelompok :

Anggota Kelompok :

Petunjuk Langkah-Langkah Pelaksanaan Proyek :

1. Kerjakan tugas projek ini secara berkelompok dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Baca dan ikutilah setiap petunjuk yang diberikan dengan seksama, kemudian persiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pengerjaan proyek.
3. Rancanglah langkah-langkah pengerjaan proyek.
4. Susun jadwal perencanaan dalam proyek yang kalian buat.
5. Jawablah pertanyaan sesuai proyek yang kalian buat.
6. Presentasikan hasil proyek di depan kelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pertanyaan Mendasar

Perhatikan masalah berikut.

Salsa berusia 5 tahun lebih muda dari usia kakaknya. Kalian dapat menyatakan kedua umur mereka dalam sistem persamaan linear dua variabel seperti berikut.

$$y = t \quad (\text{usia Kakak Salsa})$$

$$y = t - 5 \quad (\text{usia Salsa})$$

Pada permasalahan diatas jawablah beberapa pertanyaan di bawah ini di kertas selembar dan tempel di kegiatan ‘penyelesaian proyek’

1. Gambarkan grafik dari kedua persamaan dalam bidang koordinat yang sama.
2. Berapakah jarak vertical antara kedua grafik? Menunjukkan apakah jarak tersebut?
3. Apakah kedua grafik berpotongan? Jelaskan maksud dari hal ini berkaitan dengan usia Salsa dan Kakaknya.

Mendesain Perencanaan

Desain rencana proyek bisa memuat:

1. Alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Waktu maksimal yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek
3. Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan selama penyelesaian proyek
4. Hal-hal yang dilaporkan untuk presentasi di depan kelas

Menyusun Jadwal

Buatlah kesepakatan mengenai waktu pembuatan proyek meliputi :

4. Tahap persiapan Menit
5. Tahap pembuatan Menit
6. Tahap penyelesaian Menit

Pembuatan Proyek

Tulislah langkah-langkah kegiatan yang akan kalian lakukan untuk menyelesaikan proyek ini.

1. Pada langkah pertama, kami menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Pada langkah kedua, kami mendiskusikan batas waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan proyek.
3. Pada langkah ketiga, (silahkan kalian lanjutkan langkah-langkah apa saja yang akan kalian lakukan dalam penggerjaan projek)

Penyelesaia Proyek

Tempelkanlah gambar yang telah kalian buat disini :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Data Hasil Diskusi

Perhatikan masalah berikut. Terdapat dua bilangan, yakni x dan y . Nilai y adalah 4 lebihnya dari dua kali nilai x . Selisih $3y$ dan $6x$ adalah 12. Dapatkah kalian menentukan dua bilangan tersebut?

Menguji Hasil

Pada kegiatan ini perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan

Refleksi

Setelah kalian belajar menggunakan model pembelajaran Projek Based Learning (PjBL) dengan berbantuan Lembar Kerja Projek (LKP), berikut diberikan tabel refleksi diri untuk mengukur penguasaan kalian terhadap materi yang sudah kalian pelajari. Jawablah setiap pertanyaan dibawah ini dengan jujur sesuai pemahaman kalian.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kalian telah memahami penerapan SPLDV ?		
2.	Apakah kalian telah dapat menentukan persamaannya ?		

Catatan:

Jika menjawab “YA” pada semua pertanyaan, maka dipersilahkan untuk mempelajari materi berikutnya. Apabila menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan tersebut, maka pelajari kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) atau pelajari kembali kegiatan belajar yang perlu kalian ulang dengan bimbingan guru atau teman sebaya.



Jika selama mengerjakan proyek mengalami kesulitan, isilah kotak berikut disertai solusinya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagaimana perasaan kalian?

Ungkapkanlah perasaan dan pengalaman kalian setelah diskusi kelompok menggunakan Lembar Kerja Proyek (LKP). Pilihlah salah satu emoji perasaan berikut sesuai dengan penguasaan kalian terhadap materi dengan cara dilingkari!



1



2



3



4



5

Lampiran D. 1

LEMBAR OBSERVASI SIKAP SISWA

Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
Spiritual	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdo'a sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa sesudah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
Jujur	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan latihan soal
	B.3	Tidak menyontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin lembar kegiatan teman sekelompok
Displin	C.1	Sudah berada di kelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran tanpa izin guru
Tanggung jawab	D.1	Mengerjakan latihan soal sampai tuntas
	D.2	Mengerjakan lembar kegiatan sampai tuntas
	D.3	Aktif berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/alat yang diperlukan dalam diskusi
Toleransi	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
Gotong royong	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam lembar kegiatan secara bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/bahan diskusi
	F.3	Membantu teman sekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Santun	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
Percaya diri	H.1	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan lembar kegiatan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan latihan soal
	H.3	Mengerjakan latihan soal tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/mengerti

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : MTs

Himmatul Ummah Mata Pelajaran :

Matematika

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Petuniuk •

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap siswa. Berilah nilai

1, 2, 3, atau 4 pada kolom skor penilaian sikap yang ditampilkan oleh siswa, dengan kriteria sebagai berikut:

4 = Apabila siswa menunjukkan semua aspek

3 = Apabila siswa hanya menunjukkan 3 dari 4 aspek

2 = Apabila siswa hanya menunjukkan 2 dari 4 aspek

1 = Apabila siswa hanya menunjukkan 1 dari 4 aspek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran E. 1

KISI-KISI UJI COBA SOAL POSTTEST

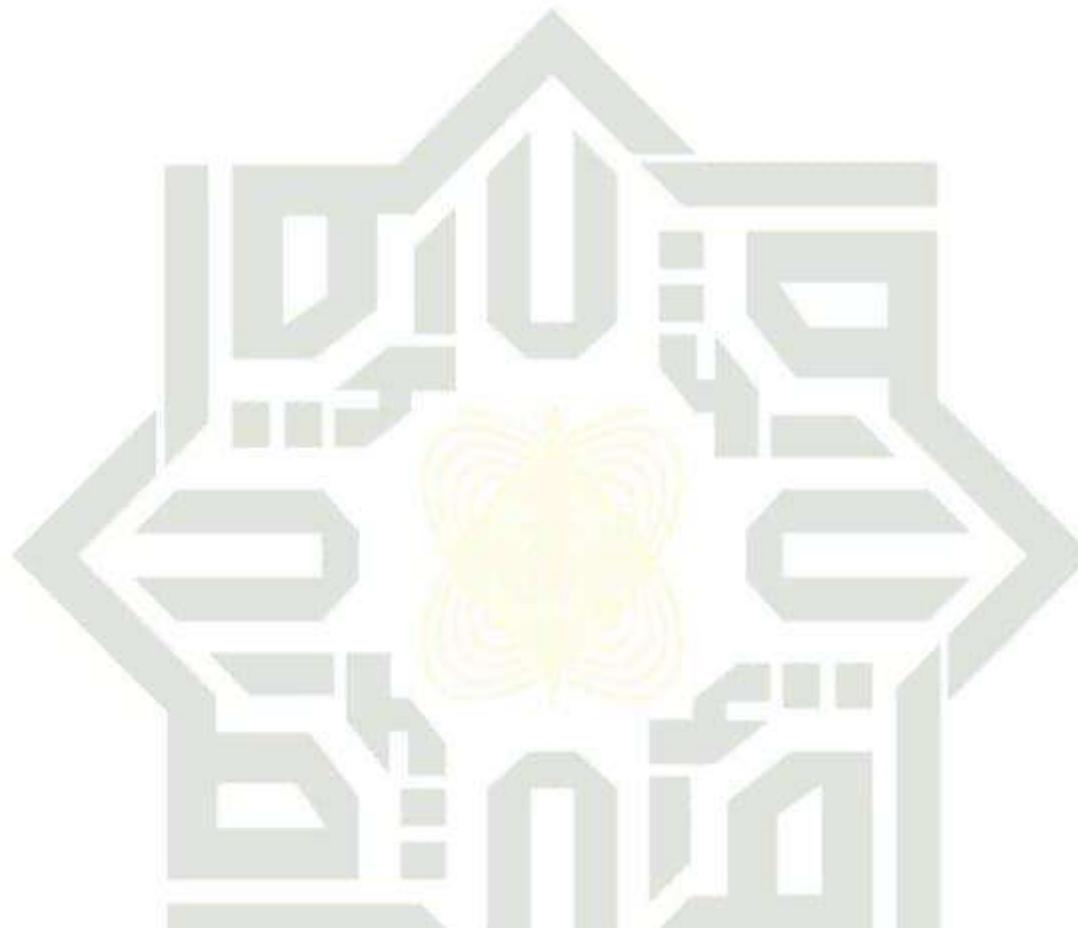
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1 (Ganjil)
 Materi Pembelajaran : SPLDV
 Bentuk Soal : Uraian

1. Dilarang menyalin bagian atau seluruh karya tulisan kepada manapun dan menyebutkan karya ilmiah, penyusun
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Nomor Soal
Menyelesaikan permasalahan sehari-sehari yang berkaitan dengan metode substitusi	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan harga buah menggunakan metode substitusi	1. Memahami Masalah 2. Membuat rencana pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil	1
Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode eliminasi	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan jumlah uang yang harus dibayar menggunakan metode eliminasi		2
Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan umur ayah dan anak menggunakan metode gabungan		3
Menyelesaikan permasalahan	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan		4

<p>sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan</p>	<p>merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan banyak bibit pohon jeruk menggunakan metode gabungan</p>	
<p>Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku dan surat kabar</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan banyak pengunjung yang membeli karcis menggunakan metode gabungan</p>	<p>5</p>



Lampiran E. 2**UJI COBA SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama sekolah	: MTs Himmatal Ummah
Kelas/semester	: IX/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Petunjuk Umum

1. Siapkan kertas dan pena yang akan kamu gunakan untuk soal-soal dibawah ini.
2. Tulis terlebih dahulu identitas diri kamu pada kertas yang telah kamu siapkan dengan menulis nama dan kelas kamu.
3. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
4. Jumlah soal sebanyak 5 butir.
5. Jawablah soal dibawah ini dengan baik dan benar, disesuaikan 4 kriteria pemecahan masalah matematis.
 - a. Memahami masalah, seperti menentukan diketahui dan apa yang ditanya
 - b. Membuat rencana pemecahan masalah, seperti membuat permasalan dari masalah yang diketahui dan membuat model matematikanya
 - c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah, menjawab soal tersebut dengan menggunakan model matematika
 - d. Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain

SOAL:

Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Feli membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 12.000,00 . Sedangkan Airin membeli 4 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 20.000,00. Tentukanlah berapa harga 7 kg mangga dan 3 kg apel, jika dimisalkan x dan y menyatakan harga mangga dan apel dengan menggunakan metode substitusi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
Lampiran E. 2

Sultan Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

USKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna. Harga 6 buku gambar dan 4 buah pena berwarna Rp. 12.200,00. Sedangkan untuk harga 5

buah buku dan 4 buah pena berwarna Rp. 10.200,00. Buatlah model matematika dari apa yang telah diketahui kemudian dengan menggunakan metode Eliminasi tentukanlah berapa jumlah uang yang harus di bayar untuk membeli 6 buku gambar dan 9 buah pena berwarna?



3. Selisih umur seorang ayah dan anaknya saat ini yaitu 28 tahun, tetapi lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 36 tahun. Tentukanlah umur ayah dan anaknya sekarang dengan menggunakan metode gabungan.
4. Pak Sugiyat dan sekelompok petani jeruk lainnya menanam bibit pohon jeruk dari bantuan pemerintah untuk ditanam sebanyak 200 bibit pohon jeruk pada sebuah lahan kosong di pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap bibit pohon jeruk pada tahap I adalah Rp. 5.000 sedangkan untuk harga tiap bibit pohon jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000. Berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus di siapkan untuk tahap I dan tahap II? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan!



Di sebuah loket masuk Gedung petunjukan terdapat 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis kelas A adalah Rp. 7.000,00. Sedangkan harga tiap lembar untuk karcis kelas B adalah Rp. 5.000,00. Total hasil penjualan karcis sebesar Rp. 2.300.000,00. Tentukan berapa banyak



pengunjung yang membeli karcis A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B dengan menggunakan metode gabungan!



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

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

Lampiran E. 3

ALTERNATIF JAWABAN UJI COBA SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

N O	Jawaban	Skor
1.	a. Memahami masalah Diketahui : Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Ditanya : berapa jumlah buah yang akan dibeli ?	Maksima 12
	Memahami masalah Diketahui : Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Mella membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.12.000,00. Sedangkan Sinta membeli 4 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.20.000,00. Ditanya : berapa harga keduanya ?	0
	Memahami masalah Diketahui : 2 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp. 10.000,00. 6 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp.30.000,00. Ditanya : berapa harga 7 kg mangga dan 3 kg apel ?	1
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membeli buah-buahan di pasar Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 2) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	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 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Membuat rencana pemecahan masalah 1) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 2) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) pilih salah satu persamaan yang paling mudah, buat fungsi salah satu variabel	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 2) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) pilih salah satu persamaan yang paling mudah, buat fungsi salah satu variabel 4) substitusikan variabel tersebut ke salah satu persamaan sehingga dapat satu nilai dari variabel	4
	c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah Melaksanakan rencana pemecahan masalah $12.000 + 20.000 = 32.000$ Jadi, total harga buah-buahan yang harus di bayar adalah Rp.32.000,00 Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun	Maksimal 2
	Melaksanakan rencana pemecahan masalah Misalkan : harga per kg mangga = x harga per kg apel = y Maka SPLDVnya : $2x + y = 12.000,00$ (1) $4x + y = 20.000,00$ atau $y = 20.000,00 - 4x$ (2) Untuk menentukan nilai x, substitusikan persamaan (2) kedalam persamaan (1) sehingga: $2x + y = 12.000,00$ $2x + (20.000 - 4x) = 12.000$ $2x + 20.000 = 12.000$ $2x + 12.000 - 20.000 =$ $12.000 - 20.000/-$ $2x = -8.000/-2$ $x = 4.000$	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : harga per kg mangga = x harga per kg apel = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $2x + y = 12.000,00 \quad (1)$ $4x + y = 20.000,00 \text{ atau } y = 20.000,00 - 4x \quad (2)$ <p>Untuk menentukan nilai x, substitusikan persamaan (2) kedalam persamaan (1) sehingga:</p> $2x + y = 12.000,00$ $2x + (20.000 - 4x) = 12.000$ $2x + 20.000 = 12.000$ $2x + 12.000 - 20.000 =$ $2x = 12.000 - 20.000/-$ $2x = -8.000/-2$ $x = 4.000$ <p>untuk menentukan y, substitusikan nilai x ke salah satu persamaan, misalnya kepersamaan (2)</p> $y = 20.000 - 4x$ $y = 20.000 - 4(4.000)$ $y = 20.000 - 16.000$	2
	$y = 4.000$ <p>maka, harga 7 kg jeruk dan 3 kg apel: $7(2.000) + 3(4.000)$</p> $14.000 + 12.000$ $= 26.000$	
	<p>d. Memeriksa kembali hasil</p> <p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p>	Maksimal 2 0
	<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Misalkan nilai $y = 4.000$ ke persamaan (1)</p> <p>yaitu : $2x + y = 12.000$</p> $2x + 4.000 = 12.000$ $2x + 4.000 - 12.000$ $2x$ 8.00 0 $x =$ 8.000 2 $x =$ 4.000	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
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Hp(4.000,4.000) Memeriksa kembali hasil untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh : Misalkan nilai y = 4.000 ke persamaan (1) yaitu : $2x + y = 12.000$ $2x + 4.000 = 12.000$ $2x + 12.000 - 4.000$ $2x = 8.000$ $x = 8.000 / 2$ $x = 4.000$ (HP = 4.000,4.000) Misalkan nilai x = 4.000 ke persamaan (2) yaitu : $4x + y = 20.000$ $4(4.000) + y = 20.000$ $16.000 + y = 20.000$ $y = 20.000 - 16.000$ $y = 4.000$ (HP :4.000,4.000) karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.	2
2.	a. Memahami masalah Memahami masalah Diketahui : Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna. Ditanya : berapa jumlah buku gambar dan pensil berwarna yangada di toko itu?	Maksimal 2
	Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidakmemahami soal.	0
	Memahami masalah Diketahu : Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna. Harga 6 buah buku gambar dan 4 buah pensil berwarna Rp.12.400,00. Sedangkan untuk Harga 5 buah buku gambar dan 3 buah pensil berwarna Rp.10.200,00. Ditanya : berapa harga kedua buku gambar dan pensil berwarna?	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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memahami masalah Diketahui : 6 buah buku gambar dan 4 buah pena berwarna Rp.12.400,00. 5 buah buku gambar dan 3 buah pena berwarna Rp.10.200,00. Ditanya : berapa harga 5 buah buku gambar dan 8 buah pensil berwarna?	2
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membeli buku tulis dan pensil di toko alat tulis Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun.	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Buat koefisien salah satu variabel sama buat koefisien salah satu variabel sama, lalu laku , lalu lakukan operasi kan operasi pengurangan dari pengurangan dari kedua persamaan kedua persamaan maka didapat maka didapat satu nilai dari variable	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Buat koefisien salah satu variabel sama buat koefisien salah satu variabel sama, lalu laku , lalu lakukan operasi kan operasi pengurangan dari pengurangan dari kedua persamaan	4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	<p>kedua persamaan maka didapat maka didapat satu nilai dari variabel</p> <p>4) Lakukan langkah ketiga untuk mengeliminasi variabel lainnya</p> <p>5) Buat himpunan penyelesaian (HP)</p> <p>c: Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> $12.400 + 10.200 = 22.600$ <p>Jadi, harga buku gambar dan pensil berwarna adalah 22.600</p> <p>Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : buku gambar = x pena berwa = y Maka SPLDVnya SPLDVnya adalah : $6x + 4y = 12.400$ (1) $5x + 3y = 10.200$ (2) Untuk mencari nilai y maka : Eliminasi x $6x + 4y = 12.400$ (dikali 5) $5x + 3y = 10.200$ (dikali 6) Maka, $30x + 20y = 62.000$ $30x + 18y = 61.200$ $-2y = -800$ $y = -800/2$ $y = 400$</p>	Maksimal 2 0 1
---	---	---------------------------------

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

<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : buku gambar = x pena berwarna = y Maka SPLDVnya SPLDVnya adalah : $6x + 4y = 12.400$ (1) $5x + 3y = 10.200$ (2)</p> <p>Untuk mencari nilai y maka :</p> <p>Eliminasi x</p> <p>$6x + 4y = 12.400$ (dikali 5) $5x + 3y =$ 10.200 (dikali 6)</p> <p>Maka,</p> <p>$30x + 20y = 62.000$ $30x + 18y = 61.200$</p> <hr/> <p>$2y =$ 800 $800/2$ $y = 400$</p> <p>Untuk mencari nilai x maka :</p> <p>Eliminasi y</p> <p>$6x + 4y = 12.400$ (dikali 3) $5x + 3y =$ 10.200 (dikali 4) Maka, $18x + 12y = 37.200$ $20x + 12y = 40.800$</p> <hr/> <p>$-2x = -$ 3.600 x $= -$ $3.600/-$ $2 x =$ 1.800</p> <p>Maka, harga 6 buku gambar dan 9 pena berwarna : $6(1.800) + 9(400)$ $= 10.800 + 3.600 = 14.400$</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p>	<p>2</p>
<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya jawabanya dan siswa tidak dan siswa tidak memberik memberikan keterangan an keterangan apapun</p>	<p>0</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	<p>Memeriksa solusi yang didapat Misalkan nilai $y = 400$ ke persamaan (1) yaitu : $6x + 4y = 12.400$ $6x + 4(400) = 12.400$ $6x + 1.600 = 12.400$ $6x + 12.400 - 1.600$ $6x +$ 0.800 $=$ $10.800/$ 6 $x =$ 1.800 Hp (400,1.800)</p>	1
	<p>Memeriksa solusi yang didapat untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh : Misalkan nilai $y = 400$ ke persamaan (1) yaitu : $6x + 4y = 12.400$ $4x + 4(400) = 12.400$ $6x + 1.600 = 12.400$ $6x + 12.400 - 1.600$ $6x +$ 10.800 $=$ $10.800/$ 6 $x =$ 1.800 Hp (400,1.800)</p> <p>Misalkan nilai $x = 1.800$ ke persamaan (2) yaitu : $5x + 3y = 10.200$ $5(1.800) + 3y = 10.200$ $9.000 + 3y = 10.200$ $3y = 10.200 - 9.000$ $3y = 1.200$</p>	2
	$y = 400$ Hp : (400, 1.800) Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.	
3.	a. Memahami Memahami masalah	Maksimal 2

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memahami masalah Diketahui : selisih seorang bapak dan Zifa Ditanya : berapa jumlah umur keduanya ? Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidak memahami soal	0
	Memahami masalah Diketahui : Selisih umur seorang bapak dan Zifa adalah 28 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah keduanya 36 tahun Ditanya : berapa umur bapak dan Zifa dalam beberapa tahun ke depan ? 	1
	Memahami masalah Diketahui : Selisih umur seorang bapak dan Mira adalah 28 tahun dan lima tahun yang lalu jumlah keduanya 36 tahun Ditanya : berapa umur bapak dan Mira sekarang sekarang ? 	2
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Menghitung umur bapak dan Menghitung umur bapak dan Zifa Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variabel pertama	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui	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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variabel pertama 4) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai variabel kedua 5) Buat himpunan penyelesaia (HP)	4
	c. Melaksanakan Melaksanakan rencana rencana pemecahan pemecahan masalah Melaksanakan rencana pemecahan masalah $28 + 36 = 64$ Jadi, umur bapak dan Zifa sekarang 64 tahun Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun	Maksimal 2
	Melaksanakan rencana pemecahan masalah Misalkan : umur bapak = x umur Zifa = y Maka SPLDVnya : $\begin{aligned} x - y &= 28 & (1) \\ (x - 5) + (y - 5) &= 36 \text{ atau } x + y = 44 & (2) \end{aligned}$ Untuk mencari nilai x eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: x $\begin{aligned} -y \\ = 28 \\ x + y = 44 \\ \hline 2x &= 72 \\ x &= 72/2 \\ &= 36 \end{aligned}$	0



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : umur bapak = x umur Zifa = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $\begin{aligned} x - y &= 28 & (1) \\ (x - 5) + (y - 5) &= 36 \text{ atau } x + y = 46 & (2) \end{aligned}$ <p>Untuk mencari nilai x eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: x</p> $\begin{aligned} y &= 28 \\ x + y &= 46 \\ \hline 2x &= 74 \\ x &= 74/2 \\ &= 37 \end{aligned}$ <p>Untuk mencari nilai y substitusikan x = 35 ke persamaan (1) sehingga : $x - y = 28$</p> $\begin{aligned} 37 - y &= 28 \\ y &= 28 - 37 \\ y &= -9 \\ y &= 9 \end{aligned}$ <p>Maka, umur bapak sekarang adalah 37 tahun dan Zifa adalah 9 tahun</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk memeriksa jawabanya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p> <p>Memeriksa solusi yang didapat Misalkan nilai y = 9 kepersamaan (1) yaitu : $x - y = 28$</p> $\begin{aligned} x - 9 &= 28 \\ x &= 28 + 9 \\ x &= 37 \end{aligned}$ <p>Hp (37,9)</p>	2 Maksimal 2 0 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, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	<p>Memeriksa solusi yang didapat Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalkan nilai y = 9 kepersamaan (1) yaitu :</p> $\begin{aligned} x - y &= 28 \\ x - 9 &= 28 \\ x &= 28 + 9 = 37 \\ \text{Hp} (37, 9) \end{aligned}$ <p>Misalkan nilai x = 37 ke persamaan (2) yaitu :</p> $\begin{aligned} x + y &= 46 \\ 37 + y &= 46 \\ y &= 46 - 37 \\ y &= 9 \\ \text{Hp} (37, 9) \end{aligned}$ <p>karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>	2
4.	a. Memahami Memahami masalah Memahami masalah Diketahui : Diketahui : Pak Sugiyat dan sekelompok petani menanam bibit pohon jeruk Ditanya : Berapa bibit pohon tersebut? Atau siswa tidak mengaresiasikan apapun karena tidak memahami soal	Maksimal 2
	Memahami masalah Diketahui : sebanyak 200 bibit pohon jeruk pada sebuah lahan kosong di pinggir pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap I adalah Rp. 5.000 sedangkan untuk harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000. Ditanya : berapa bibit pohon jeruk yang harus disiapkan?	0
	Memahami masalah Diketahui : 200 bibit pohon jeruk untuk ditanam pada tahap I dan tahap II. harga tiap bibit pohon untuk tahap I adalah Rp. 5.000,00. harga tiap bibit pohon jeruk untuk tahap II adalah Rp. 3.000,00. Ditanya : berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus disiapkan untuk tiap bibit pohon jeruk untuk tahap I dan tahap II?	1 2

Memeriksa solusi yang didapat

Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh :

Misalkan nilai y = 9 kepersamaan (1) yaitu :

$$\begin{aligned} x - y &= 28 \\ x - 9 &= 28 \\ x &= 28 + 9 = 37 \\ \text{Hp} (37, 9) \end{aligned}$$

Misalkan nilai x = 37 ke persamaan (2) yaitu :

$$\begin{aligned} x + y &= 46 \\ 37 + y &= 46 \\ y &= 46 - 37 \\ y &= 9 \\ \text{Hp} (37, 9) \end{aligned}$$

karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.

a. Memahami Memahami masalah

Memahami masalah Diketahui :

Diketahui : Pak Sugiyat dan sekelompok petani menanam bibit pohon jeruk

Ditanya : Berapa bibit pohon tersebut?

Atau siswa tidak mengaresiasikan apapun karena tidak memahami soal

Memahami masalah

Diketahui : sebanyak 200 bibit pohon jeruk pada sebuah lahan kosong di pinggir pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap I adalah Rp. 5.000 sedangkan untuk harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000.

Ditanya : berapa bibit pohon jeruk yang harus disiapkan?

Memahami masalah

Diketahui : 200 bibit pohon jeruk untuk ditanam pada tahap I dan tahap II. harga tiap bibit pohon untuk tahap I adalah Rp. 5.000,00. harga tiap bibit pohon jeruk untuk tahap II adalah Rp. 3.000,00.

Ditanya : berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus disiapkan untuk tiap bibit pohon jeruk untuk tahap I dan tahap 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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	b. Membuat Membuat rencana rencana pemecahan pemecahan masalah Membuat rencana pemecahan masalah 1) Lakukan perhitungan untuk mengetahui berapa banyak bibit Atau siswa tidak membuat rencana pemecahan masalah apapun	Maksimal 4 0
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat model matematika	1
	Membuat Membuat pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang di permasalan dari masalah yang diketahui ketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membuat permasalan dari masalah yang di permasalan dari masalah yang diketahui ketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 4) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai n nilai variabel kedua variabel kedua 5) Buat himpunan penyelesaia (HP)	4
	c. Melaksanakan pemecahan masalah Melaksanakan rencana pemecahan masalah $5.000 + 3.000 = 8.000$ Jadi, harga bibit Rp. 8.000,00 Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun	Maksimal 2 0



Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Misalkan : bibit pohon jeruk untuk tahap I

$$= x$$

bibit pohon jeruk bibit pohon untuk tahap II = y.

Maka SPLDVnya :

$$x + y = 200$$

$$5.000 x + 3.000 y = 1.150.000$$

atau

$$x + y = 200 \quad (1)$$

$$5x + 3y = 1.150 \quad (2)$$

Jika persamaan (1) dikali 5 dan persamaan (2) dikali 1, maka SPLDV menjadi :

$$5x + 5y = 200$$

$$5x + 3y = 1.150$$

Untuk mencari nilai y eliminasi persamaan (1) dan (2)

yaitu : $5x + 5y = 1.000$

$$5x + 3y = 1.150$$

$$\underline{2y = 150 \text{ atau } y = 75}$$

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : bibit pohon jeruk untuk tahap I = x bibit pohon jeruk bibit pohon jeruk untuk tahap II untuk tahap II = y. Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 200$ $5.000 x + 3.000 y = 1.150.000$ <p>atau</p> $x + y = 200 \quad (1)$ $5x + 3y = 1.150 \quad (2)$ <p>Jika persamaan (1) dikali 5 dan persamaan (2) dikali 1, maka SPLDV menjadi :</p> $5x + 5y = 200$ $5x + 3y = 1.150$ <p>Untuk mencari nilai y eliminasi persamaan (1) dan (2) yaitu : $5x + 5y = 1.000$</p> $5x + 3y = 1.150$ <p style="text-align: center;">—————</p> $2y = 150 \text{ atau } y = 75$ <p>Untuk mencari nilai x substitusikan nilai $y = 75$ ke persamaan (1) sehingga :</p> $x + y =$ $200x +$ $75 =$ 200 $x = 200 - 75$ $x = 125$ <p>Jadi, bibit pohon jeruk di tahap I sebanyak 125 dan bibit pohon jeruk di tahap II sebanyak 75.</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya jawabanya dan siswa tidak dan siswa tidak memberikan keterangan rikan keterangan apapun</p>	2 Maksimal 2 0
--	---	---------------------------------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memeriksa solusi yang didapat Misalnya nilai $y = 75$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 200$ $x + 75 = 200$ $x + 200 - 75$ $x + 125$ $x = 125$ $x = 125$ $HP (125, 75)$	1
	Memeriksa solusi yang didapat Untuk mengecek kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalnya nilai $y = 75$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y =$ $200 - x$ $+ 75 =$ 200 $x + 200 - 75$ $x + 125$ $x = 125$ $x = 125$ $HP (125, 75)$ Misalkan nilai $x = 125$ kepersamaan (2) yaitu : $5x + 3y = 1.150$ $5(125) + 3y = 1.150$ $625 + 3y = 1.150$ $3y = 1.150 - 625$ $3y = 525$ $y = 175$ $y = 175$ $HP (125, 175)$ Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.	2
	5. a. Memahami Memahami masalah Memahami Memahami masalah Diketahui : ada sebuah loket pertunjukkan kelas A dan kelas B Ditanya : berapa harga 1 tiket Atau siswa tidak mengapresiasikan apapun karena tidak memahami soal	Maksimal 2 0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	Memahami masalah Diketahui : Di sebuah loket masuk gedung pertunjukan terdapat 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis kelas lembar untuk karcis kelas A adalah A adalah Rp. 7.000,00. Sedangkan harga tiap lembar untuk karcis kelas B adalah Rp. 5.000,00. Ditanya : berapa banyak pengunjung yang membeli karcis ?	1
	Memahami masalah Diketahui : 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas karcis kelas B. harga tiap lembar untuk kelas A adalah Rp. 7.000,00 sedangkan untuk kelas B adalah Rp.5.000,00.hasil penjualan karcis sebesar Rp.2.300.000,00. Ditanya : berapa banyak pengunjung pengunjung yang membeli karcis kelas A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B ?	2
	b. Membuat Membuat rencana rencana pemecahan pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 1) Hitunglah banyak pengunjung yang dating Atau siswa tidak membuat rencana apapun 	0
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 1) Membuat model matematika 	1
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 	2
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 1) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Membuat rencana pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Membuat permasalahan dari masalah yang di permasalahan dari masalah yang diketahui ketahui 2) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 3) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 4) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan mendapatkan nilai n nilai variabel kedua variabel kedua 5) Buat himpunan penyelesaian (HP) 	4
	<p>c. Melaksanakan Melaksanakan rencana rencana pemecahan pemecahan masalah</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> $7.000 + 5.000 = 12.000$ <p>Jadi, harga kedua tiket 12.000</p> <p>Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun</p>	Maksimal 2
	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : pembeli karcis kelas A $= x$ pembeli karcis $kelas B = y$</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 400 \quad (1)$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000 \quad (2)$ <p>Jika persamaan (1) dikali 7.000 maka diperoleh : $7.000x + 7.000y = 2.800.000$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000$</p> <p>$2000y =$ $500.000 y =$ $500.000/2.00$ $0 y = 250$</p>	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : pembeli karcis kelas A $= x$ pembeli karcis $kelas B = y$</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 400 \quad (1)$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000 \quad (2)$ <p>Jika persamaan (1) dikali 7.000 maka diperoleh : $7.000x + 7.000y = 2.800.000$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000$</p> <p>$2000y = 500.000$ $y = 500.000/2.00$ $y = 250$</p> <p>subtitusikan $y = 250$ ke persamaan (1) atau (2) maka diperoleh:</p> $x + y = 400$ $x + 250 = 400$ $x = 400 - 250$ $x = 150$ <p>Maka, pengunjung yang membeli karcis yang membeli karcis kelas A adalah 150 orang dan pengunjung yang membeli karcis kelas B adalah 250 orang</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p> <p>Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Misalkan nilai $y = 250$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 400$ $x + 250 = 400$ $x = 400 - 250$ $y = 250$ HP (250,400)</p>	2 Maksimal 2 0 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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	<p>Memeriksa solusi yang didapat Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalkan nilai y = 250 ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 400$ $x + 250 = 400$ $x = 400 - 150$ $y = 250$ HP (250,400)</p> <p>Misalkan nilai x = 150 ke persamaan (2) yaitu $7.000x + 5.000y = 2.300.000$ $7.000 (150) + 5.000y = 2.300.000$ $1.050.000 + 5.000y = 2.300.000$ $5.000x = 2.300.000 - 1.050.000$ $x = \frac{2.300.000 - 1.050.000}{5.000}$ $y = 250$ HP (150,250)</p> <p>Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar</p>	2
JUMLAH SKOR MAKSIMAL	50	

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa = $\frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$

Lampiran E. 4

PEDOMAN PENSKORAN INDIKATOR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Indikator	Keterangan	Skor
1	Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
		Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun kurang tepat	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat	3
2	Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika)	Tidak membuat rencana penyelesaian (model matematika)	0
		Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah, namun kurang tepat	1
		Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah dengan tepat	2
3	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, namun jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
4	Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh	Tidak ada penjelasan	0
		Menuliskan penjelasan namun tidak tuntas	1
		Menuliskan penjelasan tepat	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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



Lampiran E. 5

**HASIL UJI COBA SOAL POSTTEST KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	UC-01	10	9	6	8	7	40
2	UC-02	6	7	8	0	0	21
3	UC-03	4	3	9	6	8	30
4	UC-04	5	5	8	6	6	30
5	UC-05	9	7	5	7	0	28
6	UC-06	10	7	0	1	0	18
7	UC-07	3	5	0	5	2	15
8	UC-08	0	3	4	3	2	12
9	UC-09	8	0	7	7	5	27
10	UC-10	10	9	6	2	6	33
11	UC-11	8	3	4	5	7	27
12	UC-12	10	7	8	6	4	35
13	UC-13	10	9	7	9	8	43
14	UC-14	3	2	3	4	9	21
15	UC-15	4	8	2	5	1	20
16	UC-16	7	8	7	4	7	33
17	UC-17	6	5	9	10	7	37
18	UC-18	7	3	4	2	0	16
19	UC-19	10	6	4	7	0	27
20	UC-20	8	10	8	3	9	38
21	UC-21	9	10	9	7	8	43
22	UC-22	10	8	4	7	0	29
23	UC-23	2	3	7	8	9	29
24	UC-24	0	6	3	7	0	16
25	UC-25	0	0	3	4	0	7
26	UC-26	10	3	8	7	10	38
27	UC-27	6	7	4	5	3	25
28	UC-28	6	5	8	3	5	27
29	UC-29	5	1	2	6	3	17
30	UC-30	7	9	3	4	7	30
31	UC-31	0	6	5	7	5	23
Jumlah		193	174	165	165	138	835

Lampiran E. 6

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Butir Soal Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X²	Y²	XY
1	UC-01	10	40	100	1600	400
2	UC-02	6	21	36	441	126
3	UC-03	4	30	16	900	120
4	UC-04	5	30	25	900	150
5	UC-05	9	28	81	784	252
6	UC-06	10	18	100	324	180
7	UC-07	3	15	9	225	45
8	UC-08	0	12	0	144	0
9	UC-09	8	27	64	729	216
10	UC-10	10	33	100	1089	330
11	UC-11	8	27	64	729	216
12	UC-12	10	35	100	1225	350
13	UC-13	10	43	100	1849	430
14	UC-14	3	21	9	441	63
15	UC-15	4	20	16	400	80
16	UC-16	7	33	49	1089	231
17	UC-17	6	37	36	1369	222
18	UC-18	7	16	49	256	112
19	UC-19	10	27	100	729	270
20	UC-20	8	38	64	1444	304
21	UC-21	9	43	81	1849	387
22	UC-22	10	29	100	841	290
23	UC-23	2	29	4	841	58
24	UC-24	0	16	0	256	0
25	UC-25	0	7	0	49	0
26	UC-26	10	38	100	1444	380
27	UC-27	6	25	36	625	150
28	UC-28	6	27	36	729	162
29	UC-29	5	17	25	289	85
30	UC-30	7	30	49	900	210
31	UC-31	0	23	0	529	0
Jumlah		193	835	1549	25019	5819

Keterangan:

X = skor siswa pada soal nomor 1

Y = total skor siswa

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

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi

product moment berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{31(5819) - (193)(835)}{\sqrt{[31(1549) - (193)^2][31(25019) - (835)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{19234}{\sqrt{[1077][78364]}} \\
 r_{xy} &= \frac{19234}{\sqrt{843980280}} \\
 r_{xy} &= \frac{19234}{29051,338} \\
 r_{xy} &= 0,662
 \end{aligned}$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,662 \sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,662)^2}} = \frac{0,662 \sqrt{29}}{\sqrt{0,561}} = \frac{3,656}{0,749} = 4,757$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 31 - 2 = 29$ dengan

taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

$t_{hitung} = 4,757 > t_{tabel} = 1,699$, maka butir soal nomor 1 valid.

Butir Soal Nomor 2						
No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC-01	9	40	81	1600	360
2	UC-02	7	21	49	441	147
3	UC-03	3	30	9	900	90
4	UC-04	5	30	25	900	150
5	UC-05	7	28	49	784	196
6	UC-06	7	18	49	324	126
7	UC-07	5	15	25	225	75
8	UC-08	3	12	9	144	36
9	UC-09	0	27	0	729	0
10	UC-10	9	33	81	1089	297
11	UC-11	3	27	9	729	81
12	UC-12	7	35	49	1225	245
13	UC-13	9	43	81	1849	387
14	UC-14	2	21	4	441	42
15	UC-15	8	20	64	400	160
16	UC-16	8	33	64	1089	264
17	UC-17	5	37	25	1369	185
18	UC-18	3	16	9	256	48

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

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

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

19	UC-19	6	27	36	729	162
20	UC-20	10	38	100	1444	380
21	UC-21	10	43	100	1849	430
22	UC-22	8	29	64	841	232
23	UC-23	3	29	9	841	87
24	UC-24	6	16	36	256	96
25	UC-25	0	7	0	49	0
26	UC-26	3	38	9	1444	114
27	UC-27	7	25	49	625	175
28	UC-28	5	27	25	729	135
29	UC-29	1	17	1	289	17
30	UC-30	9	30	81	900	270
31	UC-31	6	23	36	529	138
Jumlah		174	835	1228	25019	5125

Keterangan:

X = skor siswa pada soal nomor 2

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi

product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{31(5125) - (174)(835)}{\sqrt{[31(1228) - (174)^2][31(25019) - (835)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13585}{\sqrt{[7792][78364]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13585}{\sqrt{610612288}}$$

$$r_{xy} = \frac{13585}{24710,57}$$

$$r_{xy} = 0,549$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,549 \sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,549)^2}} = \frac{0,549 \sqrt{29}}{\sqrt{0,697}} = \frac{2,9605}{0,835} = 3,544$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 31 - 2 = 29$ dengan

taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

$t_{hitung} = 3,544 > t_{tabel} = 1,699$, maka butir soal nomor 2 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Butir Soal Nomor 3						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	6	40	36	1600	240
2	UC-02	8	21	64	441	168
3	UC-03	9	30	81	900	270
4	UC-04	8	30	64	900	240
5	UC-05	5	28	25	784	140
6	UC-06	0	18	0	324	0
7	UC-07	0	15	0	225	0
8	UC-08	4	12	16	144	48
9	UC-09	7	27	49	729	189
10	UC-10	6	33	36	1089	198
11	UC-11	4	27	16	729	108
12	UC-12	8	35	64	1225	280
13	UC-13	7	43	49	1849	301
14	UC-14	3	21	9	441	63
15	UC-15	2	20	4	400	40
16	UC-16	7	33	49	1089	231
17	UC-17	9	37	81	1369	333
18	UC-18	4	16	16	256	64
19	UC-19	4	27	16	729	108
20	UC-20	8	38	64	1444	304
21	UC-21	9	43	81	1849	387
22	UC-22	4	29	16	841	116
23	UC-23	7	29	49	841	203
24	UC-24	3	16	9	256	48
25	UC-25	3	7	9	49	21
26	UC-26	8	38	64	1444	304
27	UC-27	4	25	16	625	100
28	UC-28	8	27	64	729	216
29	UC-29	2	17	4	289	34
30	UC-30	3	30	9	900	90
31	UC-31	5	23	25	529	115
Jumlah		165	835	1085	25019	4959

keterangan:

X = skor siswa pada soal nomor 3

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi

product moment berikut:



$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{31(4959) - (165)(835)}{\sqrt{[31(1083) - (165)^2][31(25019) - (835)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{15954}{\sqrt{[6410][78364]}} \\
 r_{xy} &= \frac{15954}{\sqrt{502313240}} \\
 r_{xy} &= \frac{15954}{22412,34} \\
 r_{xy} &= 0,711
 \end{aligned}$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,711 \sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,711)^2}} = \frac{0,711 \sqrt{29}}{\sqrt{0,493}} = \frac{3,833}{0,7023} = 5,457$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 31 - 2 = 29$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

$t_{hitung} = 5,457 > t_{tabel} = 1,699$, maka butir soal nomor 3 valid.

Butir Soal Nomor 4						
No	Kode	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	UC-01	8	40	64	1600	320
2	UC-02	0	21	0	441	0
3	UC-03	6	30	36	900	180
4	UC-04	6	30	36	900	180
5	UC-05	7	28	49	784	196
6	UC-06	1	18	1	324	18
7	UC-07	5	15	25	225	75
8	UC-08	3	12	9	144	36
9	UC-09	7	27	49	729	189
10	UC-10	2	33	4	1089	66
11	UC-11	5	27	25	729	135
12	UC-12	6	35	36	1225	210
13	UC-13	9	43	81	1849	387
14	UC-14	4	21	16	441	84
15	UC-15	5	20	25	400	100
16	UC-16	4	33	16	1089	132
17	UC-17	10	37	100	1369	370
18	UC-18	2	16	4	256	32
19	UC-19	7	27	49	729	189
20	UC-20	3	38	9	1444	114
21	UC-21	7	43	49	1849	301
22	UC-22	7	29	49	841	203
23	UC-23	8	29	64	841	232

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

24	UC-24	7	16	49	256	112
25	UC-25	4	7	16	49	28
26	UC-26	7	38	49	1444	266
27	UC-27	5	25	25	625	125
28	UC-28	3	27	9	729	81
29	UC-29	6	17	36	289	102
30	UC-30	4	30	16	900	120
31	UC-31	7	23	49	529	161
Jumlah		165	835	1045	25019	4744

Keterangan:

X = skor siswa pada soal nomor 4

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi

product moment berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{31(4744) - (165)(835)}{\sqrt{[31(1045) - (165)^2][31(25019) - (835)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9289}{\sqrt{[5170][78364]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9289}{\sqrt{405141880}}$$

$$r_{xy} = \frac{9289}{20128,13}$$

$$r_{xy} = 0,461$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,461 \sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,461)^2}} = \frac{0,461 \sqrt{29}}{\sqrt{0,787}} = \frac{2,485}{0,887} = 2,801$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 31 - 2 = 29$ dengan

taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

$t_{hitung} = 2,801 > t_{tabel} = 1,699$, maka butir soal nomor 4 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Butir Soal Nomor 5						
No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	7	40	49	1600	280
2	UC-02	0	21	0	441	0
3	UC-03	8	30	64	900	240
4	UC-04	6	30	36	900	180
5	UC-05	0	28	0	784	0
6	UC-06	0	18	0	324	0
7	UC-07	2	15	4	225	30
8	UC-08	2	12	4	144	24
9	UC-09	5	27	25	729	135
10	UC-10	6	33	36	1089	198
11	UC-11	7	27	49	729	189
12	UC-12	4	35	16	1225	140
13	UC-13	8	43	64	1849	344
14	UC-14	9	21	81	441	189
15	UC-15	1	20	1	400	20
16	UC-16	7	33	49	1089	231
17	UC-17	7	37	49	1369	259
18	UC-18	0	16	0	256	0
19	UC-19	0	27	0	729	0
20	UC-20	9	38	81	1444	342
21	UC-21	8	43	64	1849	344
22	UC-22	0	29	0	841	0
23	UC-23	9	29	81	841	261
24	UC-24	0	16	0	256	0
25	UC-25	0	7	0	49	0
26	UC-26	10	38	100	1444	380
27	UC-27	3	25	9	625	75
28	UC-28	5	27	25	729	135
29	UC-29	3	17	9	289	51
30	UC-30	7	30	49	900	210
31	UC-31	5	23	25	529	115
Jumlah		138	835	970	25019	4372

Keterangan:

X = skor siswa pada soal nomor 5

Y = total skor siswa

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi

product moment berikut:



$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{31(4372) - (138)(835)}{\sqrt{[31(970) - (138)^2][31(25019) - (835)^2]}} \\
 r_{xy} &= \frac{20302}{\sqrt{[11026][78364]}} \\
 r_{xy} &= \frac{20302}{\sqrt{864041464}} \\
 r_{xy} &= \frac{20302}{29394,58} \\
 r_{xy} &= 0,6906
 \end{aligned}$$

Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,6906 \sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,6906)^2}} = \frac{0,6906 \sqrt{29}}{\sqrt{0,522}} = \frac{3,719}{0,723} = 5,143$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 31 - 2 = 29$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

$t_{hitung} = 5,143 > t_{tabel} = 1,699$, maka butir soal nomor 5 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Lampiran E. 7

 HASIL PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA SOAL POSTTEST
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	50
1	UC-01	10	9	6	8	7	40
2	UC-02	6	7	8	0	0	21
3	UC-03	4	3	9	6	8	30
4	UC-04	5	5	8	6	6	30
5	UC-05	9	7	5	7	0	28
6	UC-06	10	7	0	1	0	18
7	UC-07	3	5	0	5	2	15
8	UC-08	0	3	4	3	2	12
9	UC-09	8	0	7	7	5	27
10	UC-10	10	9	6	2	6	33
11	UC-11	8	3	4	5	7	27
12	UC-12	10	7	8	6	4	35
13	UC-13	10	9	7	9	8	43
14	UC-14	3	2	3	4	9	21
15	UC-15	4	8	2	5	1	20
16	UC-16	7	8	7	4	7	33
17	UC-17	6	5	9	10	7	37
18	UC-18	7	3	4	2	0	16
19	UC-19	10	6	4	7	0	27
20	UC-20	8	10	8	3	9	38
21	UC-21	9	10	9	7	8	43
22	UC-22	10	8	4	7	0	29
23	UC-23	2	3	7	8	9	29
24	UC-24	0	6	3	7	0	16
25	UC-25	0	0	3	4	0	7
26	UC-26	10	3	8	7	10	38
27	UC-27	6	7	4	5	3	25
28	UC-28	6	5	8	3	5	27
29	UC-29	5	1	2	6	3	17
30	UC-30	7	9	3	4	7	30
31	UC-31	0	6	5	7	5	23
Jumlah		193	174	165	165	138	835
r_{xy}		0,662	0,549	0,711	0,461	0,6906	
t_{hitung}		4,757	3,544	5,457	2,801	5,143	
t_{tabel}		1,699					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL POSTTEST

No Butir Soal	Validitas			
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1	4,757	1,699	Valid	Digunakan
2	3,544	1,699	Valid	Digunakan
3	5,457	1,699	Valid	Digunakan
4	2,801	1,699	Valid	Digunakan
5	5,143	1,699	Valid	Digunakan

Hak Cipta Dihindungi 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
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran E. 8

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	UC-01	10	9	6	8	7	40
2	UC-02	6	7	8	0	0	21
3	UC-03	4	3	9	6	8	30
4	UC-04	5	5	8	6	6	30
5	UC-05	9	7	5	7	0	28
6	UC-06	10	7	0	1	0	18
7	UC-07	3	5	0	5	2	15
8	UC-08	0	3	4	3	2	12
9	UC-09	8	0	7	7	5	27
10	UC-10	10	9	6	2	6	33
11	UC-11	8	3	4	5	7	27
12	UC-12	10	7	8	6	4	35
13	UC-13	10	9	7	9	8	43
14	UC-14	3	2	3	4	9	21
15	UC-15	4	8	2	5	1	20
16	UC-16	7	8	7	4	7	33
17	UC-17	6	5	9	10	7	37
18	UC-18	7	3	4	2	0	16
19	UC-19	10	6	4	7	0	27
20	UC-20	8	10	8	3	9	38
21	UC-21	9	10	9	7	8	43
22	UC-22	10	8	4	7	0	29
23	UC-23	2	3	7	8	9	29
24	UC-24	0	6	3	7	0	16
25	UC-25	0	0	3	4	0	7
26	UC-26	10	3	8	7	10	38
27	UC-27	6	7	4	5	3	25
28	UC-28	6	5	8	3	5	27
29	UC-29	5	1	2	6	3	17
30	UC-30	7	9	3	4	7	30
31	UC-31	0	6	5	7	5	23
Jumlah		193	174	165	165	138	835
$\sum X_i^2$		1549	1228	1085	1045	970	

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut:

Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

$$S_1 = \frac{1549 - \frac{(193)^2}{31}}{31-1} = \frac{1549 - 1201,6}{30} = \frac{347,42}{30} = 11,58065$$

$$S_2 = \frac{1228 - \frac{(174)^2}{31}}{31-1} = \frac{1228 - 976,65}{30} = \frac{251,35}{30} = 8,378495$$

$$S_3 = \frac{1085 - \frac{(165)^2}{31}}{31-1} = \frac{1085 - 878,23}{30} = \frac{206,77}{30} = 6,892473$$

$$S_4 = \frac{1045 - \frac{(165)^2}{31}}{31-1} = \frac{1045 - 878,23}{30} = \frac{166,77}{30} = 5,5591$$

$$S_5 = \frac{970 - \frac{(138)^2}{31}}{31-1} = \frac{970 - 614,32}{30} = \frac{355,68}{30} = 11,85591$$

Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^5 = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$$

$$\sum_{i=1}^5 = 11,58065 + 8,378495 + 6,892473 + 5,5591 + 11,85591$$

$$\sum_{i=1}^5 = 44,26667$$

Menjumlahkan varian total dengan rumus sebagai berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} = \frac{25019 - \frac{(835)^2}{31}}{31-1} = \frac{2527,9}{30} = 84,262$$

Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

$$r = \frac{5}{5-1} \left(1 - \frac{44,266}{84,262} \right)$$

$$r = \frac{5}{4} (0,474)$$

$$r = 0,5933$$

Karena $df = n - 2 = 31 - 2 = 29$, sehingga diperoleh harga r tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,3246. Dengan demikian $r = 0,593 > 0,324$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba *pretest* dan *posttest* ini reliabel.

Lampiran E. 9

 PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL POSTTEST
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{193}{31} = 6,225806$$

$$\bar{X}_2 = \frac{174}{31} = 5,612903$$

$$\bar{X}_3 = \frac{165}{31} = 5,322581$$

$$\bar{X}_4 = \frac{165}{31} = 5,322581$$

$$\bar{X}_5 = \frac{138}{31} = 4,451613$$

Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

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

$$TK_1 = \frac{6,225}{10} = 0,6225$$

$$TK_2 = \frac{5,619}{10} = 0,561$$

$$TK_3 = \frac{5,322}{10} = 0,532$$

$$TK_4 = \frac{5,322}{10} = 0,532$$

$$TK_5 = \frac{4,451}{10} = 0,445$$

Menentukan golongan tingkat kesukaran tiap butir soal

HASIL TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL

No. Butir Soal	TK	Interpretasi
1	0,6225	Sedang
2	0,561	Sedang
3	0,532	Sedang
4	0,532	Sedang
5	0,445	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

Lampiran E. 10

 DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL POSTTEST
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MATEMATIS

Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil

Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
UC-13	10	9	7	9	8	43
UC-21	9	10	9	7	8	43
UC-01	10	9	6	8	7	40
UC-20	8	10	8	3	9	38
UC-26	10	3	8	7	10	38
UC-17	6	5	9	10	7	37
UC-12	10	7	8	6	4	35
UC-10	10	9	6	2	6	33
UC-16	7	8	7	4	7	33
UC-03	4	3	9	6	8	30
UC-04	5	5	8	6	6	30
UC-30	7	9	3	4	7	30
UC-22	10	8	4	7	0	29
UC-23	2	3	7	8	9	29
UC-05	9	7	5	7	0	28
UC-09	8	0	7	7	5	27
UC-11	8	3	4	5	7	27
UC-19	10	6	4	7	0	27
UC-28	6	5	8	3	5	27
UC-27	6	7	4	5	3	25
UC-31	0	6	5	7	5	23
UC-02	6	7	8	0	0	21
UC-14	3	2	3	4	9	21
UC-15	4	8	2	5	1	20
UC-06	10	7	0	1	0	18
UC-29	5	1	2	6	3	17
UC-18	7	3	4	2	0	16
UC-24	0	6	3	7	0	16
UC-07	3	5	0	5	2	15
UC-08	0	3	4	3	2	12
UC-25	0	0	3	4	0	7
Jumlah	193	174	165	165	138	835



@Hak Cipta milik UIN SUSKA RIAU

Menetapkan kelompok atas dan bawah

Kelompok Atas

Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
	1	2	3	4	5	
	10	10	10	10	10	
UC-13	10	9	7	9	8	43
UC-21	9	10	9	7	8	43
UC-01	10	9	6	8	7	40
UC-20	8	10	8	3	9	38
UC-26	10	3	8	7	10	38
UC-17	6	5	9	10	7	37
UC-12	10	7	8	6	4	35
UC-10	10	9	6	2	6	33
UC-16	7	8	7	4	7	33
UC-03	4	3	9	6	8	30
UC-04	5	5	8	6	6	30
UC-30	7	9	3	4	7	30
UC-22	10	8	4	7	0	29
UC-23	2	3	7	8	9	29
UC-05	9	7	5	7	0	28
UC-09	8	0	7	7	5	27
Rata-rata	7,8125	6,5625	6,9375	6,3125	6,3125	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Kelompok Bawah

Kode	Butir Soal/Skor Maksimum					Jumlah
	1	2	3	4	5	
UC-11	8	3	4	5	7	27
UC-19	10	6	4	7	0	27
UC-28	6	5	8	3	5	27
UC-27	6	7	4	5	3	25
UC-31	0	6	5	7	5	23
UC-02	6	7	8	0	0	21
UC-14	3	2	3	4	9	21
UC-15	4	8	2	5	1	20
UC-06	10	7	0	1	0	18
UC-29	5	1	2	6	3	17
UC-18	7	3	4	2	0	16
UC-24	0	6	3	7	0	16
UC-07	3	5	0	5	2	15
UC-08	0	3	4	3	2	12
UC-25	0	0	3	4	0	7
Rata-rata	4,533	4,6	3,6	4,266	2,466	

Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus:

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

$$DP_1 = \frac{7,812 - 4,533}{10} = 0,327$$

$$DP_2 = \frac{6,562 - 4,6}{10} = 0,296$$

$$DP_3 = \frac{6,937 - 3,6}{10} = 0,333$$

$$DP_4 = \frac{6,312 - 4,266}{10} = 0,204$$

$$DP_5 = \frac{6,312 - 2,466}{10} = 0,384$$

Menentukan interpretasi daya beda butir soal

No. Butir Soal	DP	Interpretasi
1	0,327	Cukup
2	0,296	Cukup
3	0,333	Cukup
4	0,204	Cukup
5	0,384	Cukup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Lampiran F. 1

KISI-KISI INSTRUMEN UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE* SISWA

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
		(+)	(-)	
<i>Self Confidence</i>	Percaya kepada kemampuan sendiri	5, 7	1, 2, 4, 6, 8, 9	8
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	11, 12, 20, 25, 29	10, 24, 26	8
	Memiliki konsep diri yang positif	12, 14, 15, 16, 27	17	6
	Berani mengungkapkan pendapat	3, 18, 19	21, 22, 23, 28, 30	8
Jumlah Item				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Lampiran F. 2

ANGKET SELF CONFIDENCE (KEPERCAYAAN DIRI) SISWA

Petunjuk Pengisian:

Baca petunjuk pengisian angket ini dengan cermat !

Isilah identitas anda pada kolom yang telah di sediakan !

Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban yang sesuai keadaan anda !

Beri tanda (✓) pada kolom pilihan jawaban yang anda anggap sesuai !

Mohon mengisi setiap pertanyaan dengan jujur .

Kriteria jawaban:

SS= Sangat Setuju S= Setuju

SS= Sangat Setuju S= Setuju
STS= Sangat Tidak Setuju TS= Tidak Setuju

Nama Siswa : ...

Nama Siswa : Sekolah :

SEKOLAH Kelas

Kelas :
Jenis Kelamin :

NO	PERNYATAAN				
		SS	S	TS	STS
1	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya				
2	Saya ragu mendapatkan nilai yang bagus dalam ujian matematika				
3	Saya menyampaikan pendapat sendiri dalam diskusi matematika				
4	Saya gugup ketika harus menjelaskan matematika di depan kelas				
5	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru				
6	Saya gugup ketika harus menyelesaikan soal matematika di depan kelas				
7	Saya merasa yakin akan berhasil dalam ulangan matematika				
8	Saya ragu mendapat nilai yang bagus dalam ujian matematika				
9	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
10	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas				

1. Dilarang mengutip sebagian atau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
11	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri				
12	Saya memutuskan mengerjakan soal matematika atas dasar pertimbangan sendiri				
13	Saya memiliki keinginan yang tinggi dalam matematika				
14	Saya belajar bersungguh-sungguh supaya dapat mengerjakan soal ujian dengan nilai yang baik				
15	Saya merasa memiliki kemampuan dalam matematika yang dapat dikembangkan				
16	Saya tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola				
17	Saya merasa bingung Ketika memulai guru menjelaskan materi matematika yang baru				
18	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika				
19	Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas				
20	Saya berani mengerjakan soal matematika didepan kelas				
21	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika				
22	Saya takut salah menjawab pertanyaan guru matematika dikelas				
23	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui				
24	Saya putus asa ketika belajar matematika				
25	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika				
26	Saya bergantung pada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika				
27	Saya merasa memiliki kemampuan dalam matematika yang dapat dikembangkan				
28	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui				
29	Mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang muncul dalam belajar matematika				
30	Menghindari tugas untuk menjelaskan matematika kepada teman diskusi				

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

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

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

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

Lampiran F. 3

HASIL UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

Kode	Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Dilengkapi dengan Sertifikat Kepatenan Pendekar	Nomor Butir Angket																													Jml	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
S-01	Untuk kepentingan dan pendidikan penelitian yang dilakukan dan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	4	3	3	4	2	3	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	102
S-02	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	4	1	3	2	3	2	1	3	4	4	1	1	2	4	5	4	2	2	1	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	82
S-03	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	3	3	3	3	4	4	2	2	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3	1	3	1	97	
S-04	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	1	3	4	2	3	2	2	4	3	3	3	2	4	5	3	3	4	1	4	2	4	3	4	3	2	4	1	3	88	
S-05	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	4	4	5	3	5	4	3	4	5	5	4	5	3	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	2	3	5	5	122	
S-06	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	1	4	5	4	5	5	3	4	3	125	
S-07	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	5	3	5	2	3	3	4	5	5	3	4	2	5	4	5	2	2	5	5	2	4	5	4	2	5	5	3	4	112	
S-08	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	4	2	2	4	5	3	4	1	2	1	5	3	4	3	1	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	3	4	3	91	
S-09	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	2	5	3	4	3	4	2	2	3	1	2	4	3	4	3	3	3	1	3	3	3	5	3	4	4	5	4	2	96	
S-10	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	5	2	4	2	3	1	3	3	4	2	3	5	5	5	3	4	2	4	1	2	4	2	4	3	2	3	2	4	94	
S-11	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	1	4	2	5	2	4	3	1	5	3	4	2	3	3	4	3	1	2	1	3	1	2	3	5	3	5	1	3	5	88	
S-12	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	3	5	4	3	4	3	5	5	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	115		
S-13	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	1	2	1	3	4	3	1	3	4	5	4	3	3	2	3	4	2	2	76	
S-14	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	4	5	3	1	2	4	3	5	2	3	3	2	2	5	3	2	4	5	1	4	4	2	4	1	3	3	3	89		
S-15	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	4	2	3	3	2	3	4	5	3	3	2	4	3	3	4	4	3	5	5	4	3	3	3	3	4	2	2	100		
S-16	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	5	3	3	5	2	3	2	5	4	3	2	1	5	4	5	3	4	2	5	1	4	3	3	2	3	4	4	1	97	
S-17	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	3	4	5	4	2	5	3	5	4	3	4	4	4	3	3	118		
S-18	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	2	3	4	3	4	4	4	4	1	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	1	1	3	4	1	4	5	4	5	96	
S-19	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	4	4	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	1	3	3	2	1	3	3	3	3	4	2	3	82		
S-20	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	2	2	4	3	4	4	2	3	2	4	3	4	2	2	4	3	4	2	2	3	4	2	4	3	4	2	1	5	3	90	
S-21	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	4	3	4	2	3	4	5	5	4	3	3	4	2	5	4	3	1	4	3	2	1	4	2	3	2	1	2	4	92	
S-22	a. Pengutipan b. Pengutipan dilengkapi dengan sertifikat kepatenannya	3	2	3	4	5	2	3	2	5	4	3	2	1	1	3	5	3	2	2	5	2	4	3	3	2	3	2	4	2	88	



1.5. **Penyalahgunaan Undang-Undang**

2. Diharang mengambil sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

S-23	4	3	5	5	5	4	3	3	5	3	5	1	4	5	3	5	4	3	5	3	4	4	2	4	3	4	2	4	5	3	113
S-24	4	2	5	3	2	3	1	2	1	5	4	2	1	2	5	2	3	2	2	3	1	3	1	4	3	1	4	3	4	82	
S-25	2	3	1	5	1	2	2	3	3	4	3	5	4	3	4	4	5	3	5	3	4	3	2	2	4	3	2	3	1	92	
S-26	5	5	3	4	4	4	3	4	5	4	3	3	5	3	3	4	3	3	4	5	3	5	5	2	4	5	5	4	3	117	
S-27	4	3	1	4	3	2	1	4	4	3	3	4	2	3	5	3	2	1	5	4	2	4	4	3	5	4	4	2	95		
S-28	2	3	4	5	3	4	1	3	2	4	3	5	2	3	4	3	2	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	2	5	3	98
S-29	2	2	3	1	3	1	2	4	3	2	4	3	2	3	2	3	1	5	3	2	2	3	3	1	3	2	1	1	2	70	
S-30	3	4	5	3	4	1	3	2	4	3	3	2	3	4	1	5	3	4	3	3	1	4	3	2	4	5	5	5	2	99	
S-31	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	5	1	4	4	116	



Lampiran F. 4

PERHITUNGAN VALIDITAS

UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

Butir Angket Nomor 1						
No	Kode	X	Y	X²	Y²	XY
1	S-01	3	102	9	10404	306
2	S-02	3	82	9	6724	246
3	S-03	3	97	9	9409	291
4	S-04	4	88	16	7744	352
5	S-05	5	122	25	14884	610
6	S-06	5	125	25	15625	625
7	S-07	4	112	16	12544	448
8	S-08	5	91	25	8281	455
9	S-09	4	96	16	9216	384
10	S-10	3	94	9	8836	282
11	S-11	4	88	16	7744	352
12	S-12	5	115	25	13225	575
13	S-13	3	76	9	5776	228
14	S-14	1	89	1	7921	89
15	S-15	3	100	9	10000	300
16	S-16	3	97	9	9409	291
17	S-17	4	118	16	13924	472
18	S-18	4	96	16	9216	384
19	S-19	3	82	9	6724	246
20	S-20	3	90	9	8100	270
21	S-21	2	92	4	8464	184
22	S-22	3	88	9	7744	264
23	S-23	5	113	25	12769	565
24	S-24	4	82	16	6724	328
25	S-25	3	92	9	8464	276
26	S-26	4	117	16	13689	468
27	S-27	2	95	4	9025	190
28	S-28	5	98	25	9604	490
29	S-29	1	70	1	4900	70
30	S-30	5	99	25	9801	495
31	S-31	4	116	16	13456	464
Jumlah		110	3022	428	300346	11000



©

Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Butir Angket Nomor 2

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	4	102	16	10404	408
2	S-02	2	82	4	6724	164
3	S-03	3	97	9	9409	291
4	S-04	2	88	4	7744	176
5	S-05	4	122	16	14884	488
6	S-06	5	125	25	15625	625
7	S-07	2	112	4	12544	224
8	S-08	3	91	9	8281	273
9	S-09	4	96	16	9216	384
10	S-10	4	94	16	8836	376
11	S-11	1	88	1	7744	88
12	S-12	4	115	16	13225	460
13	S-13	2	76	4	5776	152
14	S-14	2	89	4	7921	178
15	S-15	3	100	9	10000	300
16	S-16	3	97	9	9409	291
17	S-17	4	118	16	13924	472
18	S-18	3	96	9	9216	288
19	S-19	4	82	16	6724	328
20	S-20	2	90	4	8100	180
21	S-21	3	92	9	8464	276
22	S-22	3	88	9	7744	264
23	S-23	4	113	16	12769	452
24	S-24	4	82	16	6724	328
25	S-25	2	92	4	8464	184
26	S-26	5	117	25	13689	585
27	S-27	4	95	16	9025	380
28	S-28	3	98	9	9604	294
29	S-29	2	70	4	4900	140
30	S-30	3	99	9	9801	297
31	S-31	5	116	25	13456	580
Jumlah		99	3022	349	300346	9926

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,

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

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

© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Butir Angket Nomor 3

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-01	3	102	9	10404	306
2	S-02	4	82	16	6724	328
3	S-03	3	97	9	9409	291
4	S-04	1	88	1	7744	88
5	S-05	4	122	16	14884	488
6	S-06	4	125	16	15625	500
7	S-07	5	112	25	12544	560
8	S-08	4	91	16	8281	364
9	S-09	2	96	4	9216	192
10	S-10	5	94	25	8836	470
11	S-11	4	88	16	7744	352
12	S-12	3	115	9	13225	345
13	S-13	2	76	4	5776	152
14	S-14	4	89	16	7921	356
15	S-15	4	100	16	10000	400
16	S-16	5	97	25	9409	485
17	S-17	3	118	9	13924	354
18	S-18	2	96	4	9216	192
19	S-19	4	82	16	6724	328
20	S-20	2	90	4	8100	180
21	S-21	4	92	16	8464	368
22	S-22	2	88	4	7744	176
23	S-23	3	113	9	12769	339
24	S-24	2	82	4	6724	164
25	S-25	3	92	9	8464	276
26	S-26	5	117	25	13689	585
27	S-27	3	95	9	9025	285
28	S-28	4	98	16	9604	392
29	S-29	2	70	4	4900	140
30	S-30	4	99	16	9801	396
31	S-31	4	116	16	13456	464
Jumlah		104	3022	384	300346	10316

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan rumus korelasi *product moment* berikut:

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



$$r_{xy} = \frac{31(11000)-(110)(3022)}{\sqrt{[31(428)-(110)^2][31(300346)-(3022)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{341000 - 332420}{\sqrt{[1168][178242]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8580}{\sqrt{208186656}}$$

$$r_{xy} = \frac{8580}{14428,67}$$

$$r_{xy} = 0,594$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas untuk butir angket nomor 2-30 diperoleh:

butir angket nomor 2, $r_{xy} = 0,633$

Butir angket nomor 3, $r_{xy} = 0,395$

Butir angket nomor 4, $r_{xy} = 0,346$

butir angket nomor 5, $r_{xy} = 0,655$

Butir angket nomor 6, $r_{xy} = 0,423$

Butir angket nomor 7, $r_{xy} = 0,463$

butir angket nomor 8, $r_{xy} = 0,557$

Butir angket nomor 9, $r_{xy} = 0,501$

Butir angket nomor 10, $r_{xy} = 0,389$

butir angket nomor 11, $r_{xy} = 0,469$

Butir angket nomor 12, $r_{xy} = 0,204$

Butir angket nomor 13, $r_{xy} = 0,466$

butir angket nomor 14, $r_{xy} = 0,633$

Butir angket nomor 15, $r_{xy} = 0,389$

Butir angket nomor 16, $r_{xy} = 0,123$

butir angket nomor 17, $r_{xy} = 0,323$

Butir angket nomor 18, $r_{xy} = 0,378$

Butir angket nomor 19, $r_{xy} = 0,328$

butir angket nomor 20, $r_{xy} = 0,401$

Butir angket nomor 21, $r_{xy} = 0,396$

Butir angket nomor 22, $r_{xy} = 0,174$

butir angket nomor 23, $r_{xy} = 0,344$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



- Butir angket nomor 24, $r_x y = 0,636$
 Butir angket nomor 25, $r_x y = 0,364$
 butir angket nomor 26, $r_x y = 0,454$
 Butir angket nomor 27, $r_x y = 0,385$
 Butir angket nomor 28, $r_x y = 0,208$
 Butir angket nomor 29, $r_x y = 0,502$
 Butir angket nomor 30, $r_x y = 0,23$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut: Butir angket Nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,594\sqrt{31-2}}{\sqrt{1-(0,594)^2}} = \frac{0,594\sqrt{29}}{\sqrt{1-0,353}} = \frac{3,2025}{0,803} = 3,983$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti di atas untuk butir angket nomor 2-28 diperoleh:

- butir angket nomor 2, $t_{hitung} = 4,404$
 Butir angket nomor 3, $t_{hitung} = 2,319$
 Butir angket nomor 4, $t_{hitung} = 1,991$
 butir angket nomor 5, $t_{hitung} = 4,678$
 Butir angket nomor 6, $t_{hitung} = 2,518$
 Butir angket nomor 7, $t_{hitung} = 2,813$
 butir angket nomor 8, $t_{hitung} = 3,614$
 Butir angket nomor 9, $t_{hitung} = 3,11$
 Butir angket nomor 10, $t_{hitung} = 2,27$
 butir angket nomor 11, $t_{hitung} = 2,86$
 Butir angket nomor 12, $t_{hitung} = 1,12$
 Butir angket nomor 13, $t_{hitung} = 2,83$
 butir angket nomor 14, $t_{hitung} = 4,413$
 Butir angket nomor 15, $t_{hitung} = 2,27$
 Butir angket nomor 16, $t_{hitung} = 0,669$
 butir angket nomor 17, $t_{hitung} = 1,843$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAK CIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU

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

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

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

Butir angket nomor 18, $t_{hitung} = 2,205$
 Butir angket nomor 19, $t_{hitung} = 1,87$
 butir angket nomor 20, $t_{hitung} = 2,357$
 Butir angket nomor 21, $t_{hitung} = 2,326$
 Butir angket nomor 22, $t_{hitung} = 0,95$
 butir angket nomor 23, $t_{hitung} = 1,975$
 Butir angket nomor 24, $t_{hitung} = 4,44$
 Butir angket nomor 25, $t_{hitung} = 2,104$
 butir angket nomor 26, $t_{hitung} = 2,746$
 Butir angket nomor 27, $t_{hitung} = 2,248$
 Butir angket nomor 28, $t_{hitung} = 1,147$
 Butir angket nomor 29, $t_{hitung} = 3,127$
 Butir angket nomor 30, $t_{hitung} = 1,305$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 29$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,699.

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka butir angket valid.

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka butir angket tidak valid.

No. Butir Soal	Validitas			Keterangan
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	3,983	1,699	Valid	Digunakan
2	4,404	1,699	Valid	Digunakan
3	2,319	1,699	Valid	Digunakan
4	1,991	1,699	Valid	Digunakan
5	4,678	1,699	Valid	Digunakan
6	2,518	1,699	Valid	Digunakan
7	2,813	1,699	Valid	Digunakan
8	3,614	1,699	Valid	Digunakan
9	3,119	1,699	Valid	Digunakan
10	2,274	1,699	Valid	Digunakan
11	2,860	1,699	Valid	Digunakan
12	1,123	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
13	2,836	1,699	Valid	Digunakan

14	4,413	1,699	Valid	Digunakan
15	2,277	1,699	Valid	Digunakan
16	0,669	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	1,843	1,699	Valid	Digunakan
18	2,205	1,699	Valid	Digunakan
19	1,870	1,699	Valid	Digunakan
20	2,357	1,699	Valid	Digunakan
21	2,326	1,699	Valid	Digunakan
22	0,953	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
23	1,975	1,699	Valid	Digunakan
24	4,448	1,699	Valid	Digunakan
25	2,104	1,699	Valid	Digunakan
26	2,746	1,699	Valid	Digunakan
27	2,248	1,699	Valid	Digunakan
28	1,147	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan
29	3,127	1,699	Valid	Digunakan
30	1.305	1,699	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Kesimpulan:

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba terdapat 25 butir pernyataan yang valid. Maka 25 butir pernyataan angket inilah yang akan dijadikan pengukuran *self confidence* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lampiran

ba

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



Lampiran F. 5

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

Kode	Nomor Butir Angket														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S-01	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	5	4	5	4	3
S-02	3	2	4	1	3	2	3	2	1	3	4	4	1	1	2
S-03	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	4	4	3	4
S-04	4	2	1	3	4	2	3	2	2	4	3	3	3	2	4
S-05	5	4	4	4	5	3	5	4	3	4	5	5	4	5	3
S-06	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4
S-07	4	2	5	3	5	2	3	3	4	5	5	3	4	2	5
S-08	5	3	4	2	2	4	5	3	4	1	2	1	5	3	4
S-09	4	4	2	5	3	4	3	4	2	2	3	1	2	4	3
S-10	3	4	5	2	4	2	3	1	3	3	4	2	3	5	5
S-11	4	1	4	2	5	2	4	3	1	5	3	4	2	3	3
S-12	5	4	3	5	4	3	4	3	5	5	3	4	3	3	3
S-13	3	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	2	1	2	1
S-14	1	2	4	5	3	1	2	4	3	5	2	3	3	2	2
S-15	3	3	4	2	3	3	2	3	4	5	3	3	2	4	3
S-16	3	3	5	3	3	5	2	3	2	5	4	3	2	1	5
S-17	4	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4
S-18	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	1	2	3	3	4
S-19	3	4	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
S-20	3	2	2	4	3	4	4	2	3	2	4	3	4	2	2
S-21	2	3	4	3	4	2	3	4	5	5	4	3	3	4	2
S-22	3	3	2	3	4	5	2	3	2	5	4	3	2	1	1
S-23	5	4	3	5	5	4	3	3	5	3	5	1	4	5	3
S-24	4	4	2	5	3	2	3	1	2	1	5	4	2	1	2
S-25	3	2	3	1	5	1	2	2	3	3	4	3	5	4	3

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang		Hak Cipta Milik UIN Suska Riau														
S-26	4	5	5	3	4	4	4	3	4	5	4	3	3	5	5	3
S-27	2	4	3	1	4	3	2	1	4	4	3	3	4	2	2	3
S-28	5	3	4	5	3	4	1	3	2	4	3	5	2	3	4	
S-29	1	2	2	3	1	3	1	2	4	3	2	4	3	2	3	
S-30	5	3	4	5	3	4	1	3	2	4	3	3	2	3	4	
S-31	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	
Jumlah	110	99	104	101	113	94	92	91	100	109	106	98	97	93	98	
$\sum X_i^2$	12100	9801	10816	10201	12769	8836	8464	8281	10000	11881	11236	9604	9409	8649	9604	

Kode	Nomor Butir Angket															Jml
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
S-01	4	4	3	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	2	3	102
S-02	4	5	4	2	2	1	3	2	4	3	2	4	4	3	3	82
S-03	5	4	4	3	3	3	5	4	3	4	3	3	1	3	1	97
S-04	5	3	3	4	1	4	2	4	3	4	3	2	4	1	3	88
S-05	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	2	3	5	5	122
S-06	4	5	4	3	5	4	1	4	5	4	5	5	3	4	3	125
S-07	4	5	2	2	5	5	2	4	5	4	2	5	5	3	4	112
S-08	3	1	3	4	3	2	3	3	2	2	4	3	3	4	3	91
S-09	4	3	3	3	3	1	3	3	5	3	4	4	5	4	2	96
S-10	5	3	4	2	4	1	2	4	2	4	3	2	3	2	4	94
S-11	4	3	1	2	1	3	1	2	3	5	3	5	1	3	5	88
S-12	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	115
S-13	3	4	3	1	3	4	5	4	3	3	2	3	4	2	2	76
S-14	5	3	2	4	5	1	4	4	2	4	1	3	3	3	3	89
S-15	3	4	4	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	2	2	100
S-16	4	5	3	4	2	5	1	4	3	3	2	3	4	4	1	97

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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau																
<i>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan</i>																
S-17	4	3	4	5	4	2	5	3	5	4	3	4	4	3	3	118
S-18	3	4	2	4	4	3	1	1	3	4	1	4	5	4	5	96
S-19	3	4	3	1	3	3	2	1	3	3	3	3	4	2	3	82
S-20	4	3	4	2	2	3	4	2	4	3	4	2	1	5	3	90
S-21	5	4	3	1	4	3	2	1	4	2	3	2	1	2	4	92
S-22	3	5	3	2	2	5	2	4	3	3	2	3	2	4	2	88
S-23	5	4	3	5	3	4	4	2	4	3	4	2	4	5	3	113
S-24	5	2	3	2	2	3	1	3	1	4	3	1	4	3	4	82
S-25	4	4	5	3	5	3	4	3	2	2	4	3	2	3	1	92
S-26	3	4	3	3	4	5	3	5	5	2	4	5	5	4	3	117
S-27	5	3	2	1	5	4	2	4	4	4	3	5	4	4	2	95
S-28	3	2	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	2	5	3	98
S-29	2	3	1	5	3	2	2	3	3	1	3	2	1	1	2	70
S-30	1	5	3	4	3	3	1	4	3	2	4	5	5	5	2	99
S-31	3	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	5	1	4	4	116
Jumlah	119	115	97	93	103	100	87	101	106	104	97	102	99	103	91	3022
$\sum X_i^2$	14161	13225	9409	8649	10609	10000	7569	10201	11236	10816	9409	10404	9801	10609	8281	9132484

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku dan media pembelajaran yang wajar.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET SELF EFFICACY

1. Menghitung varians skor butir angket dengan menggunakan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

$$S_1 = \frac{428 - \frac{(110)^2}{31}}{30} = \frac{428 - 390,322}{30} = 1,25$$

$$S_2 = \frac{349 - \frac{(99)^2}{31}}{30} = \frac{349 - 316,161}{30} = 1,09$$

$$S_3 = \frac{384 - \frac{(104)^2}{31}}{30} = \frac{384 - 348,903}{30} = 1,16$$

Dengan menggunakan rumus yang sama seperti di atas, diperoleh

$$S_4 = 1,59$$

$$S_{13} = 1,31$$

$$S_{22} = 1,82$$

$$S_5 = 1,03$$

$$S_{14} = 1,6$$

$$S_{23} = 1,13$$

$$S_6 = 1,29$$

$$S_{15} = 1,07$$

$$S_{24} = 1,11$$

$$S_7 = 1,23$$

$$S_{16} = 1,01$$

$$S_{25} = 0,90$$

$$S_8 = 0,99$$

$$S_{17} = 1,01$$

$$S_{26} = 0,98$$

$$S_9 = 1,38$$

$$S_{18} = 0,84$$

$$S_{27} = 1,34$$

$$S_{10} = 1,72$$

$$S_{19} = 1,46$$

$$S_{28} = 1,89$$

$$S_{11} = 1,31$$

$$S_{20} = 1,35$$

$$S_{29} = 1,35$$

$$S_{12} = 1,13$$

$$S_{21} = 1,71$$

$$S_{30} = 1,19$$

2. Menjumlahkan varian butir semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^4 S_i = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + \dots + S_{30}$$



$$\begin{aligned}
 \sum_{i=1}^4 &= 1,25 + 1,09 + 1,169 + 1,59 + 1,036 + 1,29 + 1,23 + 0,99 + 1,38 + 1,724 + \\
 &1,318 + 1,139 + 1,316 + 1,6 + 1,073 + 1,006 + 1,012 + 0,849 + 1,466 + 1,359 + \\
 &1,71 + 1,827 + 1,131 + 1,118 + 0,903 + 0,982 + 1,346 + 1,894 + 1,359 + 1,19 = \\
 &38,40
 \end{aligned}$$

3. Menjumlahkan variansi total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N-1} = \frac{300346 - \frac{(3022)^2}{31}}{31-1} = \frac{5749,74}{30} = 191,65$$

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

$$r = \frac{30}{30-1} \left(1 - \frac{38,402}{191,65} \right)$$

$$r = \frac{30}{29} (0,799)$$

$$r = 0,827$$

Karena $df = n - 2 = 31 - 2 = 29$, sehingga diperoleh harga $tabel$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,3550. Dengan demikian $r = 0,827 > 0,355$. Jadi kesimpulannya adalah soal uji coba angket ini reliabel. Korelasi r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Lampiran G. 1

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PiBL) *Project Based Learning*

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
Tahun Pelajaran : 2023/2024
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Pertemuan ke- : 1

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a serta menanyakan kabar siswa.			✓	
2.	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa.				✓
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai.			✓	
4.	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.				✓
5.	Guru memberikan apersepsi dengan cara menanyakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.			✓	
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP.			✓	
7.	Guru memberikan peserta didik pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.				✓
8.	Guru meminta peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama peserta didik membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian projek.			✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

9.	Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyeleksi batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek yang ada pada LKP.	✓		
10.	Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerja sama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.	✓		
11.	Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik.	✓		
12.	Guru membimbing peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.		✓	
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓		
14.	Guru meminta seluruh peserta didik untuk mengerjakan soal latihan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing peserta didik.		✓	
15.	Guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.			✓
16.	Guru menutup pembelajaran dengan mengajak peserta didik membaca do'a penutup.			✓

Tapung, 18 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning*

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 2

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a serta menanyakan kabar siswa.				✓
2.	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa.			✓	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai.				✓
4.	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	
5.	Guru memberikan apersepsi dengan cara menanyakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.			✓	
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP.			✓	
7.	Guru memberikan peserta didik pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.				✓
8.	Guru meminta peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama peserta didik membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam poses penyelesaian proyek.				✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9.	Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyetujui batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek yang ada pada LKP.	✓	✓	
10.	Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerja sama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.		✓	✓
11.	Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik.		✓	✓
12.	Guru membimbing peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.			✓
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		✓	
14.	Guru meminta seluruh peserta didik untuk mengerjakan soal latihan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing peserta didik.		✓	
15.	Guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.			✓
16.	Guru menutup pembelajaran dengan mengajak peserta didik membaca do'a penutup.			✓

Tapung, 21 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning*

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 3

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a serta menanyakan kabar siswa.			✓	
2.	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa.			✓	✓
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai.			✓	
4.	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	
5.	Guru memberikan apersepsi dengan cara menanyakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.			✓	
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP.			✓	✓
7.	Guru memberikan peserta didik pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.				✓
8.	Guru meminta peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama peserta didik membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek.			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9.	Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyeleksi batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek yang ada pada LKP.	✓				
10.	Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerja sama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.		✓			
11.	Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik.		✓			
12.	Guru membimbing peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.			✓		
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			✓		
14.	Guru meminta seluruh peserta didik untuk mengerjakan soal latihan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing peserta didik.			✓		
15.	Guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.				✓	
16.	Guru menutup pembelajaran dengan mengajak peserta didik membaca do'a penutup.					✓

Tapung, 25 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd



**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning***

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 4

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a serta menanyakan kabar siswa.			✓	
2.	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa.			✓	✓
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai.			✓	✓
4.	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	✓
5.	Guru memberikan apersepsi dengan cara menanyakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.			✓	
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP.			✓	
7.	Guru memberikan peserta didik pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal peserta didik serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.			✓	
8.	Guru meminta peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru secara kolaboratif bersama peserta didik membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek.			✓	

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9.	Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek yang ada pada LKP.	✓	✓		
10.	Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerja sama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.			✓	✓
11.	Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik.			✓	✓
12.	Guru membimbing peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.			✓	✓
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			✓	✓
14.	Guru meminta seluruh peserta didik untuk mengerjakan soal latihan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing peserta didik.			✓	✓
15.	Guru menginformasikan untuk mempelajari kembali materi yang diajarkan untuk persiapan <i>posttest</i> .				✓
16.	Guru menutup pembelajaran dengan mengajak peserta didik membaca do'a penutup.				✓

Tapung, 28 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd



Lampiran G. 2

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

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning*

Nama Sekolah : MTs Himmel Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 1

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik membuka pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama, serta menjawab kabar yang ditanyakan oleh guru.			✓	
2.	Peserta didik bersiap-siap untuk mulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran peserta didik lain kepada guru.				✓
3.	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa.			✓	
4.	Peserta didik mendengarkan informasi dari guru bahwa proses pembelajaran akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	
5.	Peserta didik mendengarkan apersepsi dari guru mengenai materi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
6.	Peserta didik duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi oleh guru dan mendiskusikan LKP.			✓	
7.	Peserta didik mengamati pertanyaan mendasar/penting yang terdapat pada LKP yang diberikan oleh guru mengenai materi yang akan dipelajari, dan mengeksplorasi pengetahuan awal mereka.				✓
8.	Peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian peserta didik secara kolaboratif bersama guru			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9.	membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek.	✓			
10.	Peserta didik secara kolaboratif bersama kelompoknya menyelesaikan batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.	✓			
11.	Peserta didik aktif bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengumpulkan ide-ide dan informasi untuk menyelesaikan projek yang diberikan oleh guru. Serta peserta didik melakukan aktivitas kelompok dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami.	✓			
12.	Peserta didik dalam kelompok yang dipilih guru mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain menganalisis hasil diskusi, meliputi: tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi atau tanggapan lainnya.		✓		
13.	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.		✓		
14.	Peserta didik mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.		✓		
15.	Peserta mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi berikutnya.			✓	
16.	Seluruh siswa berdoa dan menjawab salam guru.				✓

Tapung, 18 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd



**Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning***

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 2

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik membuka pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama, serta menjawab kabar yang ditanyakan oleh guru.				✓
2.	Peserta didik bersiap-siap untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran peserta didik lain kepada guru.		✓		✓
3.	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa.			✓	
4.	Peserta didik mendengarkan informasi dari guru bahwa proses pembelajaran akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	
5.	Peserta didik mendengarkan apersepsi dari guru mengenai materi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
6.	Peserta didik duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi oleh guru dan mendiskusikan LKP.			✓	
7.	Peserta didik mengamati pertanyaan mendasar/penting yang terdapat pada LKP yang diberikan oleh guru mengenai materi yang akan dipelajari, dan mengeksplorasi pengetahuan awal mereka.				✓
8.	Peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian peserta didik secara kolaboratif bersama guru				✓

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9.	membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek.				✓		
10.	Peserta didik secara kolaboratif bersama kelompoknya menyelesaikan projek yang ada pada LKP.				✓		
11.	Peserta didik aktif bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengumpulkan ide-ide dan informasi untuk menyelesaikan projek yang diberikan oleh guru. Serta peserta didik melakukan aktivitas kelompok dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami.				✓		
12.	Peserta didik dalam kelompok yang dipilih guru mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain menganalisis hasil diskusi, meliputi: tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi atau tanggapan lainnya.				✓		
13.	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				✓		
14.	Peserta didik mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.				✓		
15.	Peserta mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi berikutnya.				✓		
16.	Seluruh siswa berdoa dan menjawab salam guru.				✓		

Tapung, 21 Februari 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning*

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 3

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik membuka pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama, serta menjawab kabar yang ditanyakan oleh guru.				✓
2.	Peserta didik bersiap-siap untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran peserta didik lain kepada guru.				✓
3.	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa.			✓	✓
4.	Peserta didik mendengarkan informasi dari guru bahwa proses pembelajaran akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.				✓
5.	Peserta didik mendengarkan apersepsi dari guru mengenai materi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
6.	Peserta didik duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi oleh guru dan mendiskusikan LKP.		✓		
7.	Peserta didik mengamati pertanyaan mendasar/penting yang terdapat pada LKP yang diberikan oleh guru mengenai materi yang akan dipelajari, dan mengeksplorasi pengetahuan awal mereka.				✓
8.	Peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian peserta didik secara kolaboratif bersama guru			✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

	membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam poses penyelesaian proyek.						
9.	Peserta didik secara kolaboratif bersama kelompoknya menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.		✓	✓			
10.	Peserta didik aktif bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengumpulkan ide-ide dan informasi untuk menyelesaikan projek yang diberikan oleh guru. Serta peserta didik melakukan aktivitas kelompok dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami.			✓			
11.	Peserta didik dalam kelompok yang dipilih guru mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain menganalisis hasil diskusi, meliputi: tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi atau tanggapan lainnya.				✓		
12.	Peserta baik secara individu maupun kelompok melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.			✓	✓		
13.	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				✓		
14.	Peserta didik mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.					✓	
15.	Peserta mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi berikutnya.						✓
16.	Seluruh siswa berdoa dan menjawab salam guru.						✓

Tapung, 25 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd



**Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Model (PjBL) *Project Based Learning***

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah
 Tahun Pelajaran : 2023/2024
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
 Pertemuan ke- : 4

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda!

Keterangan Penilaian

1 : Tidak Terlaksana	3 : Terlaksana
2 : Kurang Terlaksana	4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik membuka pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama, serta menjawab kabar yang ditanyakan oleh guru.			✓	
2.	Peserta didik bersiapsiapsi untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran peserta didik lain kepada guru.			✓	✓
3.	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa.			✓	
4.	Peserta didik mendengarkan informasi dari guru bahwa proses pembelajaran akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.			✓	
5.	Peserta didik mendengarkan apersepsi dari guru mengenai materi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
6.	Peserta didik duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi oleh guru dan mendiskusikan LKP.			✓	
7.	Peserta didik mengamati pertanyaan mendasar/penting yang terdapat pada LKP yang diberikan oleh guru mengenai materi yang akan dipelajari, dan mengeksplorasi pengetahuan awal mereka.			✓	
8.	Peserta didik bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan projek yang ada pada LKP. Kemudian peserta didik secara kolaboratif bersama guru				✓

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



	membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam poses penyelesaian projek.							
9.	Peserta didik secara kolaboratif bersama kelompoknya menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.				✓	✓		
10.	Peserta didik aktif bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengumpulkan ide-ide dan informasi untuk menyelesaikan projek yang diberikan oleh guru. Serta peserta didik melakukan aktivitas kelompok dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami.						✓	
11.	Peserta didik dalam kelompok yang dipilih guru mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain menganalisis hasil diskusi, meliputi: tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi atau tanggapan lainnya.					✓		
12.	Peserta baik secara individu maupun kelompok melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.					✓	✓	
13.	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.						✓	
14.	Peserta didik mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.						✓	
15.	Peserta mendengarkan arahan guru untuk mempelajari Materi untuk persiapan <i>posttest</i> .							✓
16.	Seluruh siswa berdoa dan menjawab salam guru.							✓

Tapung, 28 November 2024
Observer

Siti Asiyah, S.Pd

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



Lampiran G. 3

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI GURU DI KELAS
EKSPERIMENT**

Nama Sekolah : MTs Himmatal Ummah

Tahun Pelajaran : 2024/2025

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a sertamenanyakan kabar siswa.	3	4	4	4
2.	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusifuntuk berlangsungnya pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa.	4	3	4	4
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai.	3	4	4	4
4.	Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.	4	3	4	4
5.	Guru memberikan apersepsi dengan cara menanyakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.	3	3	3	4
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan memberikan LKP.	3	3	3	4
7.	Guru memberikan siswa pertanyaan mendasar/penting yang dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa serta memberikan penugasan dalam melakukan suatu aktivitas yang terdapat pada LKP yang berkaitan dengan materi.	4	4	4	4
8.	Guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan proyek yang ada pada LKP, kemudian guru secara kolaboratif bersama siswa membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam poses penyelesaian proyek.	2	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta dilindungi Undang-Undang		9. Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk menyepakati batas waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek yang ada pada LKP.	3	3	4	4
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:		10. Guru membimbing dan memonitor aktivitas setiap kelompok dengan cara mengarahkan siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan bekerja sama dalam memilih ide yang paling tepat dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP. Kemudian guru berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti selama pembelajaran berlangsung.	2	3	3	4
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu		11. Guru melakukan penilaian kelompok selama pembelajaran berlangsung untuk mengukur ketercapaian standar dan tujuan pembelajaran serta mengevaluasi tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa.	2	3	3	4
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.		12. Guru membimbing siswa baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.	3	4	4	4
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.		13. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	2	3	4	4
		14. Guru meminta seluruh siswa untuk mengerjakan soal latihan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing siswa.	3	3	3	4
		15. Guru menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya.	4	4	4	4
		16. Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa membaca do'a penutup.	4	4	4	4
		Total	49	54	58	64
		Skor Maksimum	64	64	64	64
		Persentase	76,56	84,37	90,62	100

Lampiran G. 4
**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI SISWA DI KELAS
EKSPERIMENT**

Nama Sekolah : MTs Himmatal

Ummah Tahun Pelajaran :

2024/2025

No	Aspek yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1.	Siswa membuka pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdo'a bersama, serta menjawab kabar yang ditanyakan oleh guru.	3	4	4	4
2.	Siswa bersiap-siap untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran siswa lain kepada guru.	4	3	4	4
3.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator pembelajaran yang akan dicapai siswa.	3	4	4	4
4.	Siswa mendengarkan informasi dari guru bahwa proses pembelajaran akan dilakukan dengan model pembelajaran PjBL.	3	3	4	4
5.	Peserta didik mendengarkan apersepsi dari Mengenai materi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.	3	3	3	4
6.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi oleh guru dan mendiskusikan LKP.	3	3	3	4
7.	Siswa mengamati pertanyaan mendasar/penting yang terdapat pada LKP yang diberikan oleh guru mengenai materi yang akan dipelajari, dan mengeksplorasi pengetahuan awal mereka.	4	4	4	4
8.	Siswa bekerja sama dalam kelompok mendiskusikan projek yang ada di LKP, kemudian siswa secara kolaboratif bersama guru membicarakan aturan main untuk disepakati bersama dalam proses penyelesaian proyek	3	3	3	4
9.	Siswa secara kolaboratif bersama kelompoknya menyepakati batas waktu yang diperlukan	3	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta milik UIN SUSKA Riau		Hak Cipta milik UIN SUSKA Riau			
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	dalam menyelesaikan projek yang ada pada LKP.				
10.	Siswa aktif bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengumpulkan ide-ide dan informasi untuk menyelesaikan projek yang diberikan oleh guru. Serta siswa melakukan aktivitas kelompok dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami.	2	3	3	4
11.	Siswa dalam kelompok yang dipilih guru mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sedangkan kelompok lain menganalisis hasil diskusi, meliputi: tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi atau tanggapan lainnya.	2	3	3	4
12.	Siswa baik secara individu maupun kelompok melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.	3	4	4	4
13.	Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	3	3	4	4
14.	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru secara individu.	3	3	3	4
15.	Peserta mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi berikutnya.	4	3	4	4
16.	Seluruh siswa berdoa dan menjawab salam guru.	4	4	4	4
Total		50	53	57	64
Skor Maksimum		64	64	64	64
Persentase		78,12	82,81	89,06	100

Lampiran H. 1

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

@Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 Variabel *Self Confidence*

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
		(+)	(-)	
<i>Self Confidence</i>	Percaya kepada kemampuan sendiri	5, 7	1, 2, 4, 6, 8, 9	8
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	11, 12, 20, 25, 29	10, 24, 26	8
	Memiliki konsep diri yang positif	12, 14, 15, 16, 27	17	6
	Berani mengungkapkan pendapat	3, 18, 19	21, 22, 23, 28, 30	8
Jumlah Item				

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

**Lampiran H. 1****ANGKET SELF CONFIDENCE (KEPERCAYAAN DIRI) SISWA**

Petunjuk Pengisian:

Baca petunjuk pengisian angket ini dengan cermat !

Isilah identitas anda pada kolom yang telah di sediakan !

Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban yang sesuai keadaan anda !

Beri tanda (✓) pada kolom pilihan jawaban yang anda anggap sesuai !

Mohon mengisi setiap pertanyaan dengan jujur .

Kriteria jawaban:

SS= Sangat Setuju

S= Setuju

STS= Sangat Tidak Setuju

TS= Tidak Setuju

Nama Siswa :

Sekolah :

Kelas :

Jenis Kelamin :

NO	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya				
2	Saya ragu mendapatkan nilai yang bagus dalam ujian matematika				
3	Saya menyampaikan pendapat sendiri dalam diskusi matematika				
4	Saya gugup ketika harus menjelaskan matematika di depan kelas				
5	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru				
6	Saya gugup ketika harus menyelesaikan soal matematika di depan kelas				
7	Saya merasa yakin akan berhasil dalam ulangan matematika				
8	Saya ragu mendapat nilai yang bagus dalam ujian matematika				
9	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
10	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas				
11	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dimungkinkan Undang-Undang		1	2	3
12	Saya memutuskan mengerjakan soal matematika atas dasar pertimbangan sendiri			
13	Saya memiliki keinginan yang tinggi dalam matematika			
14	Saya belajar bersungguh-sungguh supaya dapat mengerjakan soal ujian dengan nilai yang baik			
15	Saya merasa memiliki kemampuan dalam matematika yang dapat dikembangkan			
16	Saya tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola			
17	Saya merasa bingung Ketika memulai guru menjelaskan materi matematika yang baru			
18	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika			
19	Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas			
20	Saya berani mengerjakan soal matematika didepan kelas			
21	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika			
22	Saya takut salah menjawab pertanyaan guru matematika di kelas			
23	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui			
24	Saya putus asa ketika belajar matematika			
25	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika			
26	Saya bergantung pada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika			
27	Saya merasa memiliki kemampuan dalam matematika yang dapat dikembangkan			
28	Saya malu untuk menanyakan tentang persoalan matematika yang belum saya ketahui			
29	Mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang muncul dalam belajar matematika			
30	Menghindari tugas untuk menjelaskan matematika kepada teman diskusi			

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

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

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

Lampiran H. 3

HASIL ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

Kode	Hak Cipta 1. Dilarang a. Pengutipan b. Pen 2. Dilarang a. Pengutipan b. Pen dilengk	Jumlah Butir Angket Kelas Eksperimen																									jml
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
E-01	1	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	3	3	2	3	4	4	5	5	2	2	4	4	5	92		
E-02	2	3	4	3	2	4	4	5	5	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	1	1	2	4	3	3	81	
E-03	3	2	3	2	1	2	5	3	3	3	2	1	4	4	3	5	5	5	4	2	3	3	2	4	4	80	
E-04	2	3	3	5	4	5	2	5	2	4	4	4	2	4	2	5	4	5	5	5	2	1	2	2	85		
E-05	3	5	3	3	4	3	5	5	5	4	3	5	5	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	5	94		
E-06	2	4	5	4	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	2	4	2	3	4	2	5	3	4	3	86		
E-07	3	3	4	3	5	4	4	2	2	5	3	4	3	3	3	3	4	5	4	2	4	4	1	1	85		
E-08	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	4	5	3	4	3	3	4	96		
E-09	2	3	2	1	2	5	3	3	3	2	1	4	4	3	5	5	5	4	2	3	3	2	4	4	80		
E-10	1	2	3	1	3	3	4	5	3	3	1	2	2	4	2	3	2	3	3	1	2	3	5	2	66		
E-11	3	5	4	5	4	3	4	5	5	4	3	4	1	4	4	3	5	5	3	3	5	3	3	2	93		
E-12	3	3	3	2	2	1	3	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	1	65		
E-13	4	3	4	2	5	5	1	3	2	5	4	3	2	3	1	4	3	4	4	3	1	4	5	3	82		
E-14	1	2	3	3	3	3	4	5	3	3	1	5	2	4	2	3	2	3	3	1	1	4	5	2	71		
E-15	2	1	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	3	3	2	3	4	3	2	4	3	2	71		
E-16	3	3	4	3	5	4	4	2	2	5	3	4	3	3	3	3	4	5	4	2	4	4	1	1	85		
E-17	4	3	3	2	2	3	4	5	3	2	2	3	2	4	5	3	3	4	4	3	3	3	4	2	79		
E-18	3	3	4	2	4	3	4	5	4	4	3	4	1	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	83		
E-19	3	3	2	5	3	3	3	2	1	3	3	2	3	4	5	4	3	5	1	2	3	3	2	3	75		
E-20	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	5	3	2	1	3	4	4	4	5	4	3	86		
E-21	4	4	3	4	4	5	3	5	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	91		
E-22	3	1	5	4	3	5	3	5	4	3	3	4	5	2	1	2	4	4	2	2	1	4	3	5	80		
E-23	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	3	5	5	5	3	2	3	3	4	94		

E-24	5	2	5	4	4	5	4	2	1	4	5	2	4	2	1	3	1	5	4	3	4	4	4	3	2	83	
E-25	5	3	4	3	4	3	4	3	5	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	1	3	4	3	86
E-26	5	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	1	3	3	4	4	4	5	2	4	4	3	86
E-27	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	2	3	4	4	5	5	2	2	4	4	5	92		
E-28	4	1	2	1	1	4	4	4	3	1	1	3	2	2	2	2	5	3	4	1	5	4	4	3	68		
E-29	4	4	1	3	3	3	5	5	3	4	3	5	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	91	
E-30	3	3	4	3	5	4	4	2	2	5	3	4	3	3	3	3	4	5	4	2	4	2	4	1	83		
E-31	3	2	3	2	2	1	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	62		
E-32	4	3	4	2	5	5	1	3	2	5	4	3	2	3	1	4	3	4	4	3	1	4	5	3	82		
Jumlah	108	94	101	109	99	111	117	111	121	102	111	89	112	98	105	93	105	115	126	111	89	90	110	113	93	2633	

HASIL ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

Jumlah Butir Angket Kelas Kontrol

Kode	Jumlah Butir Angket Kelas Kontrol																									jml
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
K-01	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	74
K-02	4	4	3	3	5	5	3	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	92
K-03	3	5	1	5	5	2	3	2	1	4	2	1	1	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	64
K-04	4	1	2	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	5	3	4	4	4	3	2	2	2	2	3	66	
K-05	4	3	2	2	1	3	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	1	5	3	2	3	2	5	3	3	73
K-06	3	2	2	3	5	4	3	4	2	3	3	2	2	2	2	4	3	1	3	2	4	3	2	3	3	70
K-07	4	3	1	3	1	2	3	2	5	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	4	1	2	4	4	72
K-08	3	2	3	3	4	3	3	1	4	1	2	5	4	3	1	3	1	5	4	4	4	3	1	4	3	74
K-09	3	2	2	3	3	2	1	2	4	3	2	1	2	2	1	3	4	3	4	3	2	1	3	2	1	59
K-10	5	2	2	4	4	2	2	3	4	4	2	2	4	3	5	2	1	3	3	3	3	2	1	4	3	73
K-11	1	1	2	3	2	3	3	2	4	2	5	1	3	3	2	1	5	4	3	4	3	2	2	2	3	66
K-12	5	5	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	5	1	3	2	3	88
K-13	3	1	2	3	3	3	3	2	5	5	1	1	3	5	5	4	4	3	4	1	4	3	2	3	3	76

kepentingan seluruh karya tulis ini dalam bentuk undangan atau memperbaikinya sebagian

2. Diharang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis oleh pihak ketiga tanpa mencantumkan dan menyebutkan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusuan jurnal UIN Suska Riau.	Hak Cipta Diharang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis oleh pihak ketiga tanpa mencantumkan dan menyebutkan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusuan jurnal UIN Suska Riau.	Hak Cipta Diharang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis oleh pihak ketiga tanpa mencantumkan dan menyebutkan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusuan jurnal UIN Suska Riau.																								
		Hak Cipta Diharang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis oleh pihak ketiga tanpa mencantumkan dan menyebutkan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusuan jurnal UIN Suska Riau.																								
K-14	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	4	3	4	3	5	4	3	92				
K-15	4	5	4	3	2	4	5	3	2	2	3	3	4	5	4	4	4	3	4	2	3	3	86			
K-16	3	2	3	1	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	4	3	4	2	2	3	73			
K-17	4	1	2	1	4	1	5	4	2	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	2	4	74			
K-18	3	3	4	3	4	1	4	1	2	5	4	3	1	3	1	5	2	4	4	3	2	3	75			
K-19	3	3	2	5	3	4	5	4	4	3	1	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	89			
K-20	3	4	3	2	3	3	3	3	1	5	2	1	2	3	5	1	4	4	3	3	2	4	75			
K-21	2	4	3	3	2	3	2	4	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	5	3	77			
K-22	5	1	3	4	2	4	4	3	2	2	1	4	3	2	2	3	5	4	2	5	1	3	1	72		
K-23	3	4	4	5	3	4	5	4	4	3	1	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	2	93		
K-24	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	5	5	2	3	4	4	4	1	2	2	4	2	86		
K-25	3	2	2	1	3	3	1	3	1	2	1	2	3	3	4	2	3	4	1	4	4	2	3	63		
K-26	5	1	4	2	5	2	2	4	4	4	4	2	1	3	2	3	5	1	5	4	2	3	3	77		
K-27	4	3	1	3	4	3	3	1	4	4	3	2	3	4	3	3	1	3	5	2	3	3	4	75		
K-28	4	3	1	3	2	4	5	1	3	2	2	3	2	3	3	5	4	3	4	3	2	3	3	74		
K-29	3	5	3	5	3	2	5	4	4	4	5	4	3	5	4	5	5	1	3	2	1	3	3	90		
K-30	3	2	3	3	5	4	5	2	5	2	4	4	4	2	4	2	5	4	5	5	2	1	2	85		
K-31	2	2	4	3	4	3	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	1	2	3	2	3	2	4	67		
Jumlah	114	90	81	96	103	88	101	90	113	90	90	76	91	101	97	98	93	104	111	92	100	80	89	90	92	2370



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran

HASIL ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E-01	92	K-01	74
2	E-02	81	K-02	92
3	E-03	80	K-03	64
4	E-04	85	K-04	66
5	E-05	94	K-05	73
6	E-06	86	K-06	70
7	E-07	85	K-07	72
8	E-08	96	K-08	74
9	E-09	80	K-09	59
10	E-10	66	K-10	73
11	E-11	93	K-11	66
12	E-12	65	K-12	88
13	E-13	82	K-13	76
14	E-14	71	K-14	92
15	E-15	71	K-15	86
16	E-16	85	K-16	73
17	E-17	79	K-17	74
18	E-18	83	K-18	75
19	E-19	75	K-19	89
20	E-20	86	K-20	75
21	E-21	91	K-21	77
22	E-22	80	K-22	72
23	E-23	94	K-23	93
24	E-24	83	K-24	86
25	E-25	86	K-25	63
26	E-26	86	K-26	77
27	E-27	92	K-27	75
28	E-28	68	K-28	74
29	E-29	91	K-29	90
30	E-30	83	K-30	85
31	E-31	62	K-31	67
32	E-32	82		

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



Lampiran H. 4

PENGELOMPOKKAN ANGKET SELF CONFIDENCE

No	Kode	X	X ²	No	Kode	Y	Y ²
1	E-01	92	8464	1	K-01	74	5476
2	E-02	81	6561	2	K-02	92	8464
3	E-03	80	6400	3	K-03	64	4096
4	E-04	85	7225	4	K-04	66	4356
5	E-05	94	8836	5	K-05	73	5329
6	E-06	86	7396	6	K-06	70	4900
7	E-07	85	7225	7	K-07	72	5184
8	E-08	96	9216	8	K-08	74	5476
9	E-09	80	6400	9	K-09	59	3481
10	E-10	66	4356	10	K-10	73	5329
11	E-11	93	8649	11	K-11	66	4356
12	E-12	65	4225	12	K-12	88	7744
13	E-13	82	6724	13	K-13	76	5776
14	E-14	71	5041	14	K-14	92	8464
15	E-15	71	5041	15	K-15	86	7396
16	E-16	85	7225	16	K-16	73	5329
17	E-17	79	6241	17	K-17	74	5476
18	E-18	83	6889	18	K-18	75	5625
19	E-19	75	5625	19	K-19	89	7921
20	E-20	86	7396	20	K-20	75	5625
21	E-21	91	8281	21	K-21	77	5929
22	E-22	80	6400	22	K-22	72	5184
23	E-23	94	8836	23	K-23	93	8649
24	E-24	83	6889	24	K-24	86	7396
25	E-25	86	7396	25	K-25	63	3969
26	E-26	86	7396	26	K-26	77	5929
27	E-27	92	8464	27	K-27	75	5625
28	E-28	68	4624	28	K-28	74	5476
29	E-29	91	8281	29	K-29	90	8100
30	E-30	83	6889	30	K-30	85	7225
31	E-31	62	3844	31	K-31	67	4489
32	E-32	82	6724				
Jumlah		2633	219159	Jumlah		2370	183774

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *self confidence*

tinggi, sedang, dan rendah.

1. Menghitung skor angket

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{(2633 + 2370)}{(32 + 31)} = \frac{5003}{63} = 79,4127$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{63(219159 + 183774) - (2633 + 2370)^2}{63(63-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{25384779 - 25030009}{63(62)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{354770}{3906}}$$

$$SD = \sqrt{90,8269}$$

$$SD = 9,5303$$

2. Menentukan kriteria *self confidence*

$$\bar{X} - SD = 79,4127 - 9,5303 = 69,8824$$

$$\bar{X} + SD = 79,4127 + 9,5303 = 88,943$$

Kriteria <i>Self Efficacy</i>	Keterangan
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$	Sedang
$X \leq \bar{X} - SD$	Rendah

Kriteria <i>Self Efficacy</i>	Keterangan
$X \geq 88,943$	Tinggi
$69,8824 < X < 88,943$	Sedang
$X \leq 69,8824$	Rendah



PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL

© Hak Cipta milik UIN 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

No	Kode	Skor	Kategori	Kode	Skor	Kategori
1	E-01	92	Tinggi	K-01	74	Sedang
2	E-02	81	Sedang	K-02	92	Tinggi
3	E-03	80	Sedang	K-03	64	Rendah
4	E-04	85	Sedang	K-04	66	Rendah
5	E-05	94	Tinggi	K-05	73	Sedang
6	E-06	86	Sedang	K-06	70	Sedang
7	E-07	85	Sedang	K-07	72	Sedang
8	E-08	96	Tinggi	K-08	74	Sedang
9	E-09	80	Sedang	K-09	59	Rendah
10	E-10	66	Rendah	K-10	73	Sedang
11	E-11	93	Tinggi	K-11	66	Rendah
12	E-12	65	Rendah	K-12	88	Tinggi
13	E-13	82	Sedang	K-13	76	Sedang
14	E-14	71	Sedang	K-14	92	Tinggi
15	E-15	71	Sedang	K-15	86	Sedang
16	E-16	85	Sedang	K-16	73	Sedang
17	E-17	79	Sedang	K-17	74	Sedang
18	E-18	83	Sedang	K-18	75	Sedang
19	E-19	75	Sedang	K-19	89	Tinggi
20	E-20	86	Sedang	K-20	75	Sedang
21	E-21	91	Tinggi	K-21	77	Sedang
22	E-22	80	Sedang	K-22	72	Sedang
23	E-23	94	Tinggi	K-23	93	Tinggi
24	E-24	83	Sedang	K-24	86	Sedang
25	E-25	86	Sedang	K-25	63	Rendah
26	E-26	86	Sedang	K-26	77	Sedang
27	E-27	92	Tinggi	K-27	75	Sedang
28	E-28	68	Rendah	K-28	74	Sedang
29	E-29	91	Tinggi	K-29	90	Tinggi
30	E-30	83	Sedang	K-30	85	Sedang
31	E-31	62	Rendah	K-31	67	Rendah
32	E-32	82	Sedang			



Lampiran H. 5

PEMBAGIAN SELF CONFIDENCE KELOMPOK

TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1		E-01	92	E-02	81	E-10	66
2		E-05	94	E-03	80	E-12	65
3		E-08	96	E-04	85	E-28	68
4		E-11	93	E-06	86	E-31	62
5		E-21	91	E-07	85		
6		E-23	94	E-09	80		
7		E-27	92	E-13	82		
8		E-29	91	E-14	71		
9				E-15	71		
10				E-16	85		
11				E-17	79		
12				E-18	83		
13				E-19	75		
14				E-20	86		
15				E-22	80		
16				E-24	83		
17				E-25	86		
18				E-26	86		
19				E-30	83		
20				E-32	82		
No	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1		K-02	92	K-01	74	K-03	64
2		K-12	88	K-05	73	K-04	66
3		K-14	92	K-06	70	K-09	59
4		K-19	89	K-07	72	K-11	66
5		K-23	93	K-08	74	K-25	63
6		K-29	90	K-10	73	K-31	67
7				K-13	76		
8				K-15	86		
9				K-16	73		
10				K-17	74		
11				K-18	75		
12				K-20	75		
13				K-21	77		
14				K-22	72		
15				K-24	86		
16				K-26	77		
17				K-27	75		
18				K-28	74		
19				K-30	85		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran I. 1

KISI-KISI SOAL POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah	: MTs Himmatal Ummah
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1 (Ganjil)
Materi Pembelajaran	: SPLDV
Bentuk Soal	: Uraian

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Nomor Soal
Menyelesaikan permasalahan sehari-sehari yang berkaitan dengan metode substitusi	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan harga buah menggunakan metode substitusi	1. Memahami Masalah 2. Membuat rencana pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil	1
Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode eliminasi	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan jumlah uang yang harus dibayar menggunakan metode eliminasi	1. Memahami Masalah 2. Membuat rencana pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil	2
Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan umur ayah dan anak menggunakan metode gabungan	1. Memahami Masalah 2. Membuat rencana pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil	3
Menyelesaikan	Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah	1. Memahami Masalah 2. Membuat rencana pemecahan masalah 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah 4. Memeriksa kembali hasil	4



Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Is

permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan

Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan metode gabungan

dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan banyak bibit pohon jeruk menggunakan metode gabungan

Disajikan sebuah peristiwa siswa dapat memahami masalah dengan merumuskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan memeriksa kembali untuk menentukan banyak pengunjung yang membeli karcis menggunakan metode gabungan

5

Has Cipta Dilingkungidang-Jhdang

Pos

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan buku dan surat kabar.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk

**Lampiran I. 2****SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

© Hak Cipta Ditamlik UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama sekolah : MTs Himmatal Ummah
Kelas/semester : IX/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Petunjuk Umum

Siapkan kertas dan pena yang akan kamu gunakan untuk soal-soal dibawah ini.

2. Tulis terlebih dahulu identitas diri kamu pada kertas yang telah kamu siapkan dengan menulis nama dan kelas kamu.
3. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
4. Jumlah soal sebanyak 5 butir.
5. Jawablah soal dibawah ini dengan baik dan benar, disesuaikan 4 kriteria pemecahan masalah matematis.
 - a. Memahami masalah, seperti menentukan diketahui dan apa yang ditanya
 - b. Membuat rencana pemecahan masalah, seperti membuat permasalan dari masalah yang diketahui dan membuat model matematikanya
 - c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah, menjawab soal tersebut dengan menggunakan model matematika
 - d. Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan cara lain

SOAL:

Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Feli membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 12.000,00 . Sedangkan Airin membeli 4 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 20.000,00. Tentukanlah berapa harga 7 kg mangga dan 3 kg apel, jika dimisalkan x dan y menyatakan harga mangga dan apel dengan menggunakan metode substitusi.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik **UIN SUSKA RIAU**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Silfa pergi ke toko alat tulos untuk membeli buku gambar dan pena berwarna. Harga 6 buku gambar dan 4 buah pena berwarna Rp. 12.200,00. Sedangkan untuk harga 5 buah buku dan 4 buah pena berwarna Rp. 10.200,00. Buatlah model matematika dari apa yang telah diketahui kemudian dengan menggunakan metode Eliminasi tentukanlah berapa jumlah uang yang harus di bayar untuk membeli 6 buku gambar dan 9 buah pena berwarna?



3. Selisih umur seorang ayah dan anaknya saat ini yaitu 28 tahun, tetapi lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 36 tahun. Tentukanlah umur ayah dan anaknya sekarang dengan menggunakan metode gabungan.
4. Pak Sugiyat dan sekelompok petani jeruk lainnya menanam bibit pohon jeruk dari bantuan pemerintah untuk ditanam sebanyak 200 bibit pohon jeruk pada sebuah lahan kosong di pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap bibit pohon jeruk pada tahap I adalah Rp. 5.000 sedangkan untuk harga tiap bibit pohon jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000. Berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus di siapkan untuk tahap I dan tahap II? Kerjakan dengan menggunakan metode gabungan!





© **Hak cipta milik UIN Suska Riau**

awabans

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



cahar Masalah Komunitas

UIN SUSKA RIAU



Lampiran I. 3

ALTERNATIF JAWABAN SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

N O	Jawaban	Skor
1.	a. Memahami masalah	Maksima 12
	Memahami masalah Diketahui : Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Ditanya : berapa jumlah buah yang akan dibeli ? Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidak memahami soal.	0
	Memahami masalah Diketahui: Feli dan Airin pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Mella membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.12.000,00. Sedangkan Sinta membeli 4 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.20.000,00. Ditanya : berapa harga keduanya ?	1
	Memahami masalah Diketahui : 2 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp. 10.000,00. 6 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp.30.000,00. Ditanya : berapa harga 7 kg mangga dan 3 kg apel ?	2
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membeli buah-buahan di pasar Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 2) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 3) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 4) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	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
- b. Pengutipan tidak merujuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



Hak Cipta milik UIN Suska Riau Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Membuat rencana pemecahan masalah 4) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 5) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) pilih salah satu persamaan yang paling mudah, buat fungsi salah satu variabel	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 5) membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 6) membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 7) pilih salah satu persamaan yang paling mudah, buat fungsi salah satu variabel 8) substitusikan variabel tersebut ke salah satu persamaan sehingga dapat satu nilai dari variabel	4
	7) substitusikan nilai dari variabel ke fungsi yang didapat pada langkah ketiga 8) buat himpunan penyelesaian (HP)	
	c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah Melaksanakan rencana pemecahan masalah $12.000 + 20.000 = 32.000$ Jadi, total harga buah-buahan yang harus di bayar adalah Rp.32.000,00 Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun	Maksimal 2 0

Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Misalkan : harga per kg mangga = x

harga per kg apel = y

Maka SPLDVnya :

$$2x + y = 12.000,00 \quad (1)$$

$$4x + y = 20.000,00 \text{ atau } y = 20.000,00 - 4x \quad (2)$$

Untuk menentukan nilai x, substitusikan persamaan (2) ke dalam persamaan (1) sehingga:

$$2x + y = 12.000,00$$

$$2x + (20.000 - 4x) = 12.000$$

$$2x + 20.000 = 12.000$$

$$-2x + 12.000 =$$

$$20.000 - x =$$

$$12.000 - 20.000 = -8.000$$

$$-2x = -8.000 / -2$$

$$x = 4.000$$

1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : harga per kg mangga = x harga per kg apel = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $2x + y = 12.000,00 \quad (1)$ $4x + y = 20.000,00 \text{ atau } y = 20.000,00 - 4x \quad (2)$ <p>Untuk menentukan nilai x, substitusikan persamaan (2) kedalam persamaan (1) sehingga:</p> $2x + y = 12.000,00$ $2x + (20.000 - 4x) = 12.000$ $2x + 20.000 = 12.000$ $2x + 12.000 -$ $20.000 x =$ $12.000 - 20.000/-$ $2x = -8.000/-2$ $x = 4.000$ <p>untuk menentukan y, substitusikan nilai x ke salah satu persamaan, misalnya kepersamaan (2)</p> $y = 20.000 - 4x$ $y = 20.000 - 4(4.000)$ $y = 20.000 - 16.000$	2
	$y = 4.000$ <p>maka, harga 7 kg jeruk dan 3 kg apel: $7(2.000) + 3(4.000)$</p> $14.000 + 12.000$ $= 26.000$	
	<p>d. Memeriksa kembali hasil</p> <p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p>	Maksimal 2
	<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Misalkan nilai $y = 4.000$ ke persamaan (1)</p> <p>yaitu : $2x + y = 12.000$</p> $2x + 4.000 = 12.000$ $2x + 4.000 - 12.000$ $2x$ 8.00 $0 x=$ 8.000 $2 x =$ 4.000	1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 	Hp(4.000,4.000)	
	<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh :</p> <p>Misalkan nilai y = 4.000 ke persamaan (1)</p> <p>yaitu : $2x + y = 12.000$</p> $2x + 4.000 = 12.000$ $2x + 12.000 - 4.000$ $2x = 8.000$ $x = 8.000 / 2$ $x = 4.000$ <p>(HP = 4.000,4.000)</p> <p>Misalkan nilai x = 4.000 ke persamaan (2) yaitu :</p> $4x + y = 20.000$ $4(4.000) + y = 20.000$ $16.000 + y = 20.000$ $y = 20.000 - 16.000$ $y = 4.000$ <p>(HP : 4.000,4.000)</p> <p>karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>	2
2.	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui : Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna.</p> <p>Ditanya : berapa jumlah buku gambar dan pensil berwarna yangada di toko itu?</p> <p>Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidakmemahami soal.</p>	Maksimal 2 0
2.	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui : Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna. Harga 6 buah buku gambar dan 4 buah pensil berwarna Rp.12.400,00. Sedangkan untuk Harga 5 buah buku gambar dan 3 buah pensil berwarna Rp.10.200,00.</p> <p>Ditanya : berapa harga kedua buku gambar dan pensil berwarna?</p>	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 	Hp(4.000,4.000)	
<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh :</p> <p>Misalkan nilai y = 4.000 ke persamaan (1)</p> <p>yaitu : $2x + y = 12.000$</p> $2x + 4.000 = 12.000$ $2x + 12.000 - 4.000$ $2x = 8.000$ $x = 8.000 / 2$ $x = 4.000$ <p>(HP = 4.000,4.000)</p> <p>Misalkan nilai x = 4.000 ke persamaan (2) yaitu :</p> $4x + y = 20.000$ $4(4.000) + y = 20.000$ $16.000 + y = 20.000$ $y = 20.000 - 16.000$ $y = 4.000$ <p>(HP : 4.000,4.000)</p> <p>karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 	Memahami masalah	
<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui : Silfa pergi ke toko alat tulis untuk membeli buku gambar dan pena berwarna.</p> <p>Ditanya : berapa jumlah buku gambar dan pensil berwarna yangada di toko itu?</p> <p>Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidakmemahami soal.</p>		0



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memahami masalah Diketahui : 6 buah buku gambar dan 4 buah pena berwarna Rp.12.400,00. 5 buah buku gambar dan 3 buah pena berwarna Rp.10.200,00. Ditanya : berapa harga 5 buah buku gambar dan 8 buah pensil berwarna?	2
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	Maksimal 4
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Membeli buku tulis dan pensil di toko alat tulis Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun.	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 2) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 3) Membuat permisalan dari masalah yang di permisalan dari masalah yang diketahui ketahui 4) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 4) Membuat permisalan dari masalah yang diketahui permisalan dari masalah yang diketahui 5) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) Buat koefisien salah satu variabel sama buat koefisien salah satu variabel sama, lalu laku , lalu lakukan operasi kan operasi pengurangan dari pengurangan dari kedua persamaan kedua persamaan maka didapat maka didapat satu nilai dari variable	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 4) Membuat permisalan dari masalah yang diketahui permisalan dari masalah yang diketahui 5) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) Buat koefisien salah satu variabel sama buat koefisien salah satu variabel sama, lalu laku , lalu lakukan operasi kan operasi pengurangan dari pengurangan dari kedua persamaan	4



<p>© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	<p>kedua persamaan maka didapat maka didapat satu nilai dari variabel</p> <p>6) Lakukan langkah ketiga untuk mengeliminasi variabel lainnya</p> <p>7) Buat himpunan penyelesaian (HP)</p> <p>c: Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> $12.400 + 10.200 = 22.600$ <p>Jadi, harga buku gambar dan pensil berwarna adalah 22.600</p> <p>Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : buku gambar = x pena berwa = y Maka SPLDVnya SPLDVnya adalah : $6x + 4y = 12.400$ (1) $5x + 3y = 10.200$ (2) Untuk mencari nilai y maka : Eliminasi x $6x + 4y = 12.400$ (dikali 5) $5x + 3y = 10.200$ (dikali 6) Maka, $30x + 20y = 62.000$ $30x + 18y = 61.200$ $-2y = -800$ $y = -800 / 2$ $y = 400$</p>	<p>Maksimal 2</p> <p>0</p> <p>1</p>
--	---	-------------------------------------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : buku gambar = x pena berwarna = y Maka SPLDVnya SPLDVnya adalah : $6x + 4y = 12.400$ (1) $5x + 3y = 10.200$ (2)</p> <p>Untuk mencari nilai y maka : Eliminasi x $6x + 4y = 12.400$ (dikali 5) $5x + 3y = 10.200$ (dikali 6) Maka, $30x + 20y = 62.000$ $30x + 18y = 61.200$ <hr/>$2y =$ 800 $y =$ $800/2$ $y = 400$</p> <p>Untuk mencari nilai x maka : Eliminasi y</p> <p>$6x + 4y = 12.400$ (dikali 3) $5x + 3y = 10.200$ (dikali 4) Maka, $18x + 12y = 37.200$ $20x + 12y = 40.800$ <hr/>$-2x = -$ 3.600 $x =$ $3.600/-$ $x =$ 1.800</p> <p>Maka, harga 6 buku gambar dan 9 pena berwarna : $6(1.800) + 9(400)$ $10.800 + 3.600 = 14.400$</p>	2
	<p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p>	Maksimal 2
	<p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya jawabanya dan siswa tidak dan siswa tidak memberik memberikan keterangan an keterangan apapun</p>	0



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu karya tulis Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Memeriksa solusi yang didapat Misalkan nilai $y = 400$ ke persamaan (1) yaitu : $6x + 4y = 12.400$ $6x + 4(400) = 12.400$ $6x + 1.600 = 12.400$ $6x + 12.400 - 1.600$ $6x +$ 0.800 $=$ $10.800/$ 6 $x =$ 1.800 Hp (400,1.800)</p>	1
	<p>Memeriksa solusi yang didapat untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh : Misalkan nilai $y = 400$ ke persamaan (1) yaitu : $6x + 4y = 12.400$ $4x + 4(400) = 12.400$ $6x + 1.600 = 12.400$ $6x + 12.400 - 1.600$ $6x +$ 10.800 $x =$ $10.800/$ 6 $x =$ 1.800 Hp (400,1.800)</p> <p>Misalkan nilai $x = 1.800$ ke persamaan (2) yaitu : $5x + 3y = 10.200$ $5(1.800) + 3y = 10.200$ $9.000 + 3y = 10.200$ $3y = 10.200 - 9.000$ $3y = 1.200$ $y = 400$ Hp : (400, 1.800)</p> <p>Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>	2
3.	a. Memahami Memahami masalah	Maksimal 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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memahami masalah Diketahui : selisih seorang bapak dan Zifa Ditanya : berapa jumlah umur keduanya ? Atau siswa tidak menginterpretasikan apapun karena tidak memahami soal	0
	Memahami masalah Diketahui : Selisih umur seorang bapak dan Zifa adalah 28 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah keduanya 36 tahun Ditanya : berapa umur bapak dan Zifa dalam beberapa tahun ke depan ? Memahami masalah Diketahui : Selisih umur seorang bapak dan Mira adalah 28 tahun dan lima tahun yang lalu jumlah keduanya 36 tahun Ditanya : berapa umur bapak dan Mira sekarang sekarang ?	1
	b. Membuat rencana pemecahan masalah	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 1) Menghitung umur bapak dan Menghitung umur bapak dan Zifa Atau siswa tidak membuat tahapan rencana apapun	0
	Membuat rencana pemecahan masalah 2) Membuat model matematika	1
	Membuat rencana pemecahan masalah 3) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 4) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 4) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui 5) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variabel pertama	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 2) Membuat permasalahan dari masalah yang diketahui	Maksimal 4



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	<p>6) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 7) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variabel pertama 8) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai variabel kedua 9) Buat himpunan penyelesaia (HP)</p> <p>c. Melaksanakan Melaksanakan rencana rencana pemecahan pemecahan masalah</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah $28 + 36 = 64$ Jadi, umur bapak dan Zifa sekarang 64 tahun Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun</p> <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah Misalkan : umur bapak = x umur Zifa = y Maka SPLDVnya : $\begin{aligned} x - y &= 28 & (1) \\ (x - 5) + (y - 5) &= 36 \text{ atau } x + y = 44 & (2) \end{aligned}$ Untuk mencari nilai x eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: $x - y = 28$ $\begin{aligned} x + y &= 44 \\ \hline 2x &= 72 \\ x &= 72/2 \\ &= 36 \end{aligned}$</p>	4 Maksimal 2 0 1
--	--	---------------------------

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

<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : umur bapak = x umur Zifa = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x - y = 28 \quad (1)$ $(x - 5) + (y - 5) = 36 \text{ atau } x + y = 46 \quad (2)$ <p>Untuk mencari nilai x eliminasi persamaan (1) dan (2) diperoleh: $x - y = 28$</p> $\begin{array}{r} x + y = 46 \\ \hline 2x = 74 \\ x = 74/2 \\ = 37 \end{array}$ <p>Untuk mencari nilai y substitusikan $x = 37$ ke persamaan (1) sehingga : $x - y = 28$</p> $\begin{array}{r} 37 - y = 28 \\ -y = 28 - 37 \\ y = -9 \\ y = 9 \end{array}$ <p>Maka, umur bapak sekarang adalah 37 tahun dan Zifa adalah 9 tahun</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk memeriksa jawabannya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p> <p>Memeriksa solusi yang didapat Misalkan nilai $y = 9$ kepersamaan (1) yaitu : $x - y = 28$</p> $\begin{array}{r} x - 9 = 28 \\ x = 28 + 9 \\ x = 37 \end{array}$ <p>Hp (37,9)</p>	<p>2</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	<p>Memeriksa solusi yang didapat Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalkan nilai y = 9 kepersamaan (1) yaitu : $\begin{aligned} x - y &= 28 \\ x - 9 &= 28 \\ x &= 28 + 9 = 37 \\ \text{Hp} (37, 9) \end{aligned}$ Misalkan nilai x = 37 ke persamaan (2) yaitu : $\begin{aligned} x + y &= 46 \\ 37 + y &= 46 \\ y &= 46 - 37 \\ y &= 9 \\ \text{Hp} (35, 9) \end{aligned}$ karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>	2
4.	<p>a. Memahami Memahami masalah</p> <p>Memahami masalah Diketahui : Diketahui : Pak Sugiyat dan sekelompok petani menanam bibit pohon jeruk Ditanya : Berapa bibit pohon tersebut?</p> <p>Atau siswa tidak mengaresiasikan apapun karena tidak memahami soal</p>	Maksimal 2
	<p>Memahami masalah Diketahui : sebanyak 200 bibit pohon jeruk pada sebuah lahan kosong di pinggir pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap I adalah Rp. 5.000 sedangkan untuk harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000. Ditanya : berapa bibit pohon jeruk yang harus disiapkan?</p>	1
	<p>Memahami masalah Diketahui : 200 bibit pohon jeruk untuk ditanam pada tahap I dan tahap II. harga tiap bibit pohon untuk tahap I adalah Rp. 5.000,00. harga tiap bibit pohon jeruk untuk tahap II adalah Rp. 3.000,00. Ditanya : berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus disiapkan untuk tiap bibit pohon jeruk untuk tahap I dan tahap II?</p>	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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	b. Membuat Membuat rencana rencana pemecahan pemecahan masalah Membuat rencana pemecahan masalah 1) Lakukan perhitungan untuk mengetahui berapa banyak bibit Atau siswa tidak membuat rencana pemecahan masalah apapun	Maksimal 4 0
	Membuat rencana pemecahan masalah 2) Membuat model matematika	1
	Membuat Membuat pemecahan masalah 3) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 4) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2	2
	Membuat rencana pemecahan masalah 4) Membuat permasalan dari masalah yang di permasalan dari masalah yang diketahui ketahui 5) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama	3
	Membuat rencana pemecahan masalah 6) Membuat permasalan dari masalah yang di permasalan dari masalah yang diketahui ketahui 7) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 8) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 9) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai n nilai variabel kedua variabel kedua 10) Buat himpunan penyelesaia (HP)	4
	c. Melaksanakan pemecahan masalah Melaksanakan rencana pemecahan masalah $5.000 + 3.000 = 8.000$ Jadi, harga bibit Rp. 8.000,00 Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun	Maksimal 2 0



Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Misalkan : bibit pohon jeruk untuk tahap I

$$= x$$

bibit pohon jeruk bibit pohon untuk tahap II = y.

Maka SPLDVnya :

$$x + y = 200$$

$$5.000 x + 3.000 y = 1.150.000$$

atau

$$x + y = 200 \quad (1)$$

$$5 x + 3 y = 1.150 \quad (2)$$

Jika persamaan (1) dikali 5 dan persamaan (2) dikali 1, maka SPLDV menjadi :

$$5x + 5y = 200$$

$$5x + 3y = 1.150$$

Untuk mencari nilai y eliminasi persamaan (1) dan (2)

yaitu : $5x + 5y = 1.000$

$$5x + 3y = 1.150$$

$$\underline{\quad \quad \quad -}$$

$$2y = 150 \text{ atau } y = 75$$

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

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 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Melaksanakan rencana pemecahan masalah Misalkan : bibit pohon jeruk untuk tahap I = x bibit pohon jeruk bibit pohon jeruk untuk tahap II untuk tahap II = y. Maka SPLDVnya : $\begin{aligned} x + y &= 200 \\ 5.000x + 3.000y &= 1.150.000 \end{aligned}$ atau $\begin{aligned} x + y &= 200 & (1) \\ 5x + 3y &= 1.150 & (2) \end{aligned}$ <p>Jika persamaan (1) dikali 5 dan persamaan (2) dikali 1, maka SPLDV menjadi :</p> $\begin{aligned} 5x + 5y &= 200 \\ 5x + 3y &= 1.150 \end{aligned}$ <p>Untuk mencari nilai y eliminasi persamaan (1) dan (2) yaitu : $5x + 5y = 1.000$</p> $\begin{aligned} 5x + 3y &= 1.150 \\ \hline 2y &= 150 \text{ atau } y = 75 \end{aligned}$ <p>Untuk mencari nilai x substitusikan nilai $y = 75$ ke persamaan (1) sehingga :</p> $\begin{aligned} x + y &= 200 \\ 200x + 75 &= 200 \\ x &= 200 - 75 \\ x &= 125 \end{aligned}$ <p>Jadi, bibit pohon jeruk di tahap I sebanyak 125 dan bibit pohon jeruk di tahap II sebanyak 75.</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya jawabanya dan siswa tidak dan siswa tidak memberikan keterangan rikan keterangan apapun</p>	2
	d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat	Maksima 12
		0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Memeriksa solusi yang didapat Misalnya nilai $y = 75$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 200$ $x + 75 = 200$ $x + 200 - 75$ $x + 125$ $x = 125$ $x = 125$ HP (125, 75)</p>	1
	<p>Memeriksa solusi yang didapat Untuk mengecek kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalnya nilai $y = 75$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y$ $x + 75$ $x + 200$ $x + 200 - 75$ $x + 125$ $x = 125$ $x = 125$ HP (125, 75)</p> <p>Misalkan nilai $x = 125$ kepersamaan (2) yaitu : $5x + 3y = 1.150$ $5(125) + 3y = 1.150$ $625 + 3y = 1.150$ $3y = 1.150 - 625$ $3y = 525$ $y = 175$ $y = 175$ HP (125, 175)</p> <p>Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar.</p>	2
5.	<p>a. Memahami Memahami masalah</p> <p>Diketahui : ada sebuah loket pertunjukkan kelas A dan kelas B Ditanya : berapa harga 1 tiket Atau siswa tidak mengapresiasikan apapun karena tidak memahami soal</p>	Maksima 12
	<p>Memahami Memahami masalah</p> <p>Diketahui : ada sebuah loket pertunjukkan kelas A dan kelas B Ditanya : berapa harga 1 tiket Atau siswa tidak mengapresiasikan apapun karena tidak memahami soal</p>	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	Memahami masalah <p>Diketahui : Di sebuah loket masuk gedung pertunjukan terdapat 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis kelas A lembar untuk karcis kelas B adalah A adalah Rp. 7.000,00. Sedangkan harga tiap lembar untuk karcis kelas B adalah Rp. 5.000,00.</p> <p>Ditanya : berapa banyak pengunjung yang membeli karcis ?</p>	1
	Memahami masalah <p>Diketahui : 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. harga tiap lembar untuk kelas A adalah Rp. 7.000,00 sedangkan untuk kelas B adalah Rp.5.000,00.hasil penjualan karcis sebesar Rp.2.300.000,00.</p> <p>Ditanya : berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B ?</p>	2
	b. Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 1) Hitunglah banyak pengunjung yang datang Atau siswa tidak membuat rencana apapun 	Maksima 14
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 2) Membuat model matematika 	0
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 3) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 4) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 	1
	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 4) Membuat permasalan dari masalah yang diketahui 5) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 6) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	Membuat rencana pemecahan masalah <ol style="list-style-type: none"> 5) Membuat permasalan dari masalah yang di permasalan dari masalah yang diketahui ketahui 6) Membuat model matematika, sehingga didapat persamaan 1 dan persamaan 2 7) Lakukan metode eliminasi untuk mendapatkan nilai variable pertama 8) Subtitusikan nilai variabel ke subtitusikan nilai variabel ke salah satu persamaan salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai n nilai variabel kedua variabel kedua 	4
	5) Buat himpunan penyelesaian (HP)	
	c. Melaksanakan Melaksanakan rencana rencana pemecahan pemecahan masalah <p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> $7.000 + 5.000 = 12.000$ <p>Jadi, harga kedua tiket 12.000</p> <p>Atau siswa tidak melaksanakan rencana apapun</p>	Maksima 12
	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : pembeli karcis kelas A $= x$ pembeli karcis kelas B = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 400 \quad (1)$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000 \quad (2)$ <p>Jika persamaan (1) dikali 7.000 maka diperoleh : $7.000x + 7.000y = 2.800.000$</p> $7.000x + 5.000y = 2.300.000$ <hr/> $2000y =$ $500.000 \quad y =$ $500.000/2.00$ $0 \quad y = 250$	0



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang <ol style="list-style-type: none"> Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: <ol style="list-style-type: none"> Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau. 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p> <p>Misalkan : pembeli karcis kelas A $= x$ pembeli karcis $\text{kelas B} = y$</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $\begin{aligned} x + y &= 400 & (1) \\ 7.000x + 5.000y &= 2.300.000 & (2) \end{aligned}$ <p>Jika persamaan (1) dikali 7.000 maka diperoleh : $7.000x + 7.000y = 2.800.000$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000$</p> <p>$2000y =$ 500.000 $y = 500.000/2.00$ $y = 250$</p> <p>subtitusikan $y = 250$ ke persamaan (1) atau (2) maka diperoleh:</p> $\begin{aligned} x + y &= 400 \\ x + 250 &= 400 \\ x &= 400 - 250 \\ x &= 150 \end{aligned}$ <p>Maka, pengunjung yang membeli karcis yang membeli karcis kelas A adalah 150 orang dan pengunjung yang membeli karcis kelas B adalah 250 orang</p> <p>d. Memeriksa Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Memeriksa kembali hasil</p> <p>Siswa tidak menggunakan cara apapun untuk untuk memeriksa jawabanya dan siswa tidak memberikan keterangan apapun</p> <p>Memeriksa solusi yang didapat</p> <p>Misalkan nilai $y = 250$ ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 400$ $x + 250 = 400$ $x = 400 - 150$ $x = 250$ HP (250,400)</p>	2 Maksima 12 0 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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

<p>Memeriksa solusi yang didapat Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x atau nilai y ke persamaan, maka diperoleh : Misalkan nilai y = 250 ke persamaan (1) yaitu : $x + y = 400$ $x + 250 = 400$ $x = 400 - 150$ $y = 250$ HP (250,400)</p> <p>Misalkan nilai x = 150 ke persamaan (2) yaitu $7.000x + 5.000y = 2.300.000$ $7.000 (150) + 5.000y = 2.30.000$ $1.050.000 + 5.000y = 2.300.000$ $5.000x = 2.300.000 - 1.050.000$ $= 2.300.000 - 1.050.000$ 5.000 $y = 250$ HP (150,250)</p> <p>Karena setelah nilai x dan y di masukkan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka jawaban benar</p>	2
JUMLAH SKOR MAKSIMAL	50

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa = $\frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$

Lampiran I. 4

 @Hak cipta milik UIN Suska Riau
 PEDOMAN PENSKORAN INDIKATOR KEMAMPUAN PEMECAHAN
 MASALAH MATEMATIS

No	Indikator	Keterangan	Skor
1 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	0
		Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan atau sebaliknya	1
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun kurang tepat	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat	3
2	Membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika)	Tidak membuat rencana penyelesaian (model matematika)	0
		Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah, namun kurang tepat	1
		Merencanakan penyelesaian dengan membuat model matematika berdasarkan masalah dengan tepat	2
3	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban, namun jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar	1
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar	2
		Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
4	Memeriksa ulang jawaban yang diperoleh	Tidak ada penjelasan	0
		Menuliskan penjelasan namun tidak tuntas	1
		Menuliskan penjelasan tepat	2

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

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

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

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



Lampiran I. 5

**HASIL SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMENT**

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal					jumlah
		1	2	3	4	5	
1	E-01	10	8	9	8	7	42
2	E-02	7	5	6	4	3	25
3	E-03	8	6	5	6	6	31
4	E-04	5	5	4	6	3	23
5	E-05	10	10	10	9	8	47
6	E-06	5	6	0	6	6	23
7	E-07	9	9	7	6	6	37
8	E-08	10	10	8	8	8	44
9	E-09	8	7	5	6	0	26
10	E-10	7	5	3	0	2	17
11	E-11	8	7	9	9	9	42
12	E-12	5	3	0	6	0	14
13	E-13	8	8	7	4	8	35
14	E-14	8	8	9	5	7	37
15	E-15	3	7	8	4	8	30
16	E-16	5	6	4	0	7	22
17	E-17	7	3	7	6	0	23
18	E-18	8	7	3	6	7	31
19	E-19	7	7	5	6	5	30
20	E-20	9	8	6	7	5	35
21	E-21	9	8	8	8	9	42
22	E-22	7	6	7	0	3	23
23	E-23	10	7	8	7	5	37
24	E-24	9	6	6	7	6	34
25	E-25	5	0	2	6	6	19
26	E-26	4	4	7	6	5	26
27	E-27	8	8	10	9	9	44
28	E-28	6	6	0	0	5	17
29	E-29	10	9	8	10	10	47
30	E-30	7	8	0	4	2	21
31	E-31	2	5	3	0	6	16
32	E-32	6	8	6	9	1	30
Jumlah		230	210	180	178	172	970
Mean		7,1875	6,5625	5,625	5,5625	5,375	30,3125
Median		7,5	7	6	6	6	30
Modus		8	8	7	6	6	23
Skor Maksimal		10	10	10	10	10	47
Skor Minimal		2	0	0	0	0	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

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

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



Range	8	10	10	10	10	33
Standar Deviasi	2,116	2,124	2,991	2,884	2,825	9,71
Variansi	4,479	4,512	8,951	8,318	7,983	94,28

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim 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 karya tulis.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



Lampiran I. 6

**HASIL SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS KONTROL**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

No	Kode	Butir Soal/Skor Maksimal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
		10	10	10	10	10	
1	K-01	8	8	7	7	8	38
2	K-02	10	8	9	9	10	46
3	K-03	3	3	5	0	4	15
4	K-04	6	5	5	0	0	16
5	K-05	6	7	6	3	8	30
6	K-06	7	6	5	0	7	25
7	K-07	7	8	5	6	0	26
8	K-08	6	6	7	7	8	34
9	K-09	5	5	0	6	0	16
10	K-10	5	6	8	0	8	27
11	K-11	7	5	0	3	0	15
12	K-12	10	7	6	6	5	34
13	K-13	8	5	6	4	0	23
14	K-14	8	8	7	7	8	38
15	K-15	4	6	5	7	0	22
16	K-16	5	5	6	5	5	26
17	K-17	8	7	4	6	5	30
18	K-18	7	7	8	7	7	36
19	K-19	10	10	9	8	9	46
20	K-20	5	7	5	5	0	22
21	K-21	6	8	0	3	6	23
22	K-22	8	8	5	5	6	32
23	K-23	9	9	7	8	9	42
24	K-24	6	7	0	4	4	21
25	K-25	3	0	3	7	5	18
26	K-26	9	7	7	6	5	34
27	K-27	4	4	6	0	5	19
28	K-28	0	5	5	7	9	26
29	K-29	10	7	8	8	9	42
30	K-30	7	6	4	5	0	22
31	K-31	0	5	5	3	3	16
Jumlah		197	195	163	152	153	860
Mean		6,354	6,29	5,258	4,903	4,935	27,74
Median		7	7	5	6	5	26
Modus		8	7	5	7	0	16
Skor Maksimal		10	10	9	9	10	46



Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Konten

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Skor Minimal	0	0	0	0	0	15
Range	10	10	9	9	10	31
Standar Deviasi	2,614	1,918	2,502	2,701	3,415	9,334
Variansi	6,836	3,679	6,264	7,290	11,662	87,131

Lampiran I. 7

HASIL SKOR POSTTEST

KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL

© 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

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

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

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	E-01	42	1	K-01	38
2	E-02	25	2	K-02	46
3	E-03	31	3	K-03	15
4	E-04	23	4	K-04	16
5	E-05	47	5	K-05	30
6	E-06	23	6	K-06	25
7	E-07	37	7	K-07	26
8	E-08	44	8	K-08	34
9	E-09	26	9	K-09	16
10	E-10	17	10	K-10	27
11	E-11	42	11	K-11	15
12	E-12	14	12	K-12	34
13	E-13	35	13	K-13	23
14	E-14	37	14	K-14	38
15	E-15	30	15	K-15	22
16	E-16	22	16	K-16	26
17	E-17	23	17	K-17	30
18	E-18	31	18	K-18	36
19	E-19	30	19	K-19	46
20	E-20	35	20	K-20	22
21	E-21	42	21	K-21	23
22	E-22	23	22	K-22	32
23	E-23	37	23	K-23	42
24	E-24	34	24	K-24	21
25	E-25	19	25	K-25	18
26	E-26	26	26	K-26	34
27	E-27	44	27	K-27	19
28	E-28	17	28	K-28	26
29	E-29	47	29	K-29	42
30	E-30	21	30	K-30	22
31	E-31	16	31	K-31	16
32	E-32	30			
Jumlah		970	Jumlah		860
Mean		30,312	Mean		27,74
Median		30	Median		26
Modus		23	Modus		16
Skor Maksimal		47	Skor Maksimal		46
Skor Minimal		14	Skor Minimal		15



© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

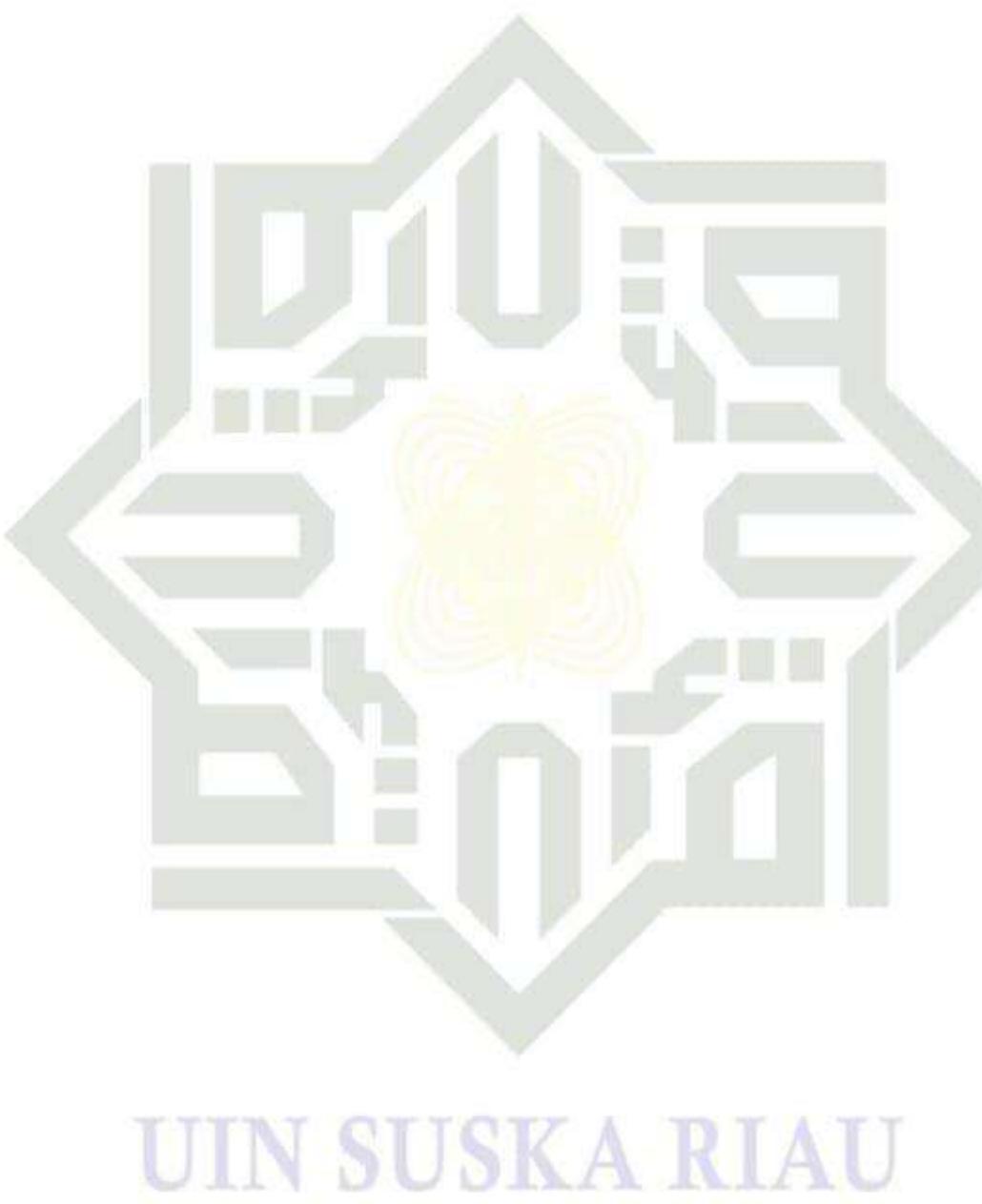
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Range	33	Range	31
Standar Deviasi	9,71	Standar Deviasi	9,334
Variansi	94,28	Variansi	87,131





Lampiran I. 8

**UJI NORMALITAS SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN & KELAS KONTROL**

No	fx	fx^2
1	14	196
2	15	225
3	15	225
4	16	256
5	16	256
6	16	256
7	16	256
8	17	289
9	17	289
10	18	324
11	19	361
12	19	361
13	21	441
14	21	441
15	22	484
16	22	484
17	22	484
18	22	484
19	23	529
20	23	529
21	23	529
22	23	529
23	23	529
24	23	529
25	25	625
26	25	625
27	26	676
28	26	676
29	26	676
30	26	676
31	26	676
32	27	729
33	30	900
34	30	900
35	30	900
36	30	900
37	30	900
38	31	961
39	31	961
40	32	1024
41	34	1156
42	34	1156



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

43	34	1156
44	34	1156
45	35	1225
46	35	1225
47	36	1296
48	37	1369
49	37	1369
50	37	1369
51	38	1444
52	38	1444
53	42	1764
54	42	1764
55	42	1764
56	42	1764
57	42	1764
58	44	1936
59	44	1936
60	46	2116
61	46	2116
62	47	2209
63	47	2209
Jumlah		1830
		58798

- Mencari nilai rata-rata (*mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{1830}{63} = 29,048$$

- Mencari nilai simpangan baku (*S*)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fx^2 - (\sum fx)^2/n}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{58798 - (1830)^2/63}{63-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{58798 - 53157,142}{62}}$$

$$S = \sqrt{\frac{5640,857}{62}}$$

$$S = \sqrt{90,981}$$

$$S = 9,538$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

1. Menentukan hipotesis

$$H_0 : \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_1 : \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

2. Menentukan Z_i

$$Z_i = \frac{fx_i - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{14 - 29,048}{9,538} = -1,58$$

$$Z_{33} = \frac{30 - 29,048}{9,538} = 0,10$$

$$Z_2 = \frac{15 - 29,048}{9,538} = -1,47$$

$$Z_{34} = \frac{30 - 29,048}{9,538} = 0,10$$

$$Z_3 = \frac{15 - 29,048}{9,538} = -1,47$$

$$Z_{35} = \frac{30 - 29,048}{9,538} = 0,10$$

$$Z_4 = \frac{16 - 29,048}{9,538} = -1,37$$

$$Z_{36} = \frac{30 - 29,048}{9,538} = 0,10$$

$$Z_5 = \frac{16 - 29,048}{9,538} = -1,37$$

$$Z_{37} = \frac{30 - 29,048}{9,538} = 0,10$$

$$Z_6 = \frac{16 - 29,048}{9,538} = -1,37$$

$$Z_{38} = \frac{31 - 29,048}{9,538} = 0,20$$

$$Z_7 = \frac{16 - 29,048}{9,538} = -1,37$$

$$Z_{39} = \frac{31 - 29,048}{9,538} = 0,20$$

$$Z_8 = \frac{17 - 29,048}{9,538} = -1,26$$

$$Z_{40} = \frac{32 - 29,048}{9,538} = 0,31$$

$$Z_9 = \frac{17 - 29,048}{9,538} = -1,26$$

$$Z_{41} = \frac{34 - 29,048}{9,538} = 0,52$$

$$Z_{10} = \frac{18 - 29,048}{9,538} = -1,16$$

$$Z_{42} = \frac{34 - 29,048}{9,538} = 0,52$$

$$Z_{11} = \frac{19 - 29,048}{9,538} = -1,05$$

$$Z_{43} = \frac{34 - 29,048}{9,538} = 0,52$$

$$Z_{12} = \frac{19 - 29,048}{9,538} = -1,05$$

$$Z_{44} = \frac{34 - 29,048}{9,538} = 0,52$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

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

$$Z_{13} = \frac{21 - 29,048}{9,538} = -0,84$$

$$Z_{14} = \frac{21 - 29,048}{9,538} = -0,84$$

$$Z_{15} = \frac{22 - 29,048}{9,538} = -0,74$$

$$Z_{16} = \frac{22 - 29,048}{9,538} = -0,74$$

$$Z_{17} = \frac{22 - 29,048}{9,538} = -0,74$$

$$Z_{18} = \frac{22 - 29,048}{9,538} = -0,74$$

$$Z_{19} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{20} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{21} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{22} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{23} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{24} = \frac{23 - 29,048}{9,538} = -0,63$$

$$Z_{25} = \frac{25 - 29,048}{9,538} = -0,42$$

$$Z_{26} = \frac{25 - 29,048}{9,538} = -0,42$$

$$Z_{27} = \frac{26 - 29,048}{9,538} = -0,32$$

$$Z_{45} = \frac{35 - 29,048}{9,538} = 0,62$$

$$Z_{46} = \frac{35 - 29,048}{9,538} = 0,62$$

$$Z_{47} = \frac{36 - 29,048}{9,538} = 0,73$$

$$Z_{48} = \frac{37 - 29,048}{9,538} = 0,83$$

$$Z_{49} = \frac{37 - 29,048}{9,538} = 0,83$$

$$Z_{50} = \frac{37 - 29,048}{9,538} = 0,83$$

$$Z_{51} = \frac{38 - 29,048}{9,538} = 0,94$$

$$Z_{52} = \frac{38 - 29,048}{9,538} = 0,94$$

$$Z_{53} = \frac{42 - 29,048}{9,538} = 1,36$$

$$Z_{54} = \frac{42 - 29,048}{9,538} = 1,36$$

$$Z_{55} = \frac{42 - 29,048}{9,538} = 1,36$$

$$Z_{56} = \frac{42 - 29,048}{9,538} = 1,36$$

$$Z_{57} = \frac{42 - 29,048}{9,538} = 1,36$$

$$Z_{58} = \frac{44 - 29,048}{9,538} = 1,57$$

$$Z_{59} = \frac{44 - 29,048}{9,538} = 1,57$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$Z_{28} = \frac{26 - 29,048}{9,538} = -0,32$$

$$Z_{29} = \frac{26 - 29,048}{9,538} = -0,32$$

$$Z_{30} = \frac{26 - 29,048}{9,538} = -0,32$$

$$Z_{31} = \frac{26 - 29,048}{9,538} = -0,32$$

$$Z_{32} = \frac{27 - 29,048}{9,538} = -0,21$$

$$Z_{60} = \frac{46 - 29,048}{9,538} = 1,78$$

$$Z_{61} = \frac{46 - 29,048}{9,538} = 1,78$$

$$Z_{62} = \frac{47 - 29,048}{9,538} = 1,88$$

$$Z_{63} = \frac{47 - 29,048}{9,538} = 1,88$$

Z_i menentukan $F(Z_i)$

Lihat tabel distribusi normal baku

Z_i	$F(Z_i)$
-1,58	0,057
-1,47	0,071
-1,47	0,071
-1,37	0,085
-1,37	0,085
-1,37	0,085
-1,37	0,085
-1,26	0,104
-1,26	0,104
-1,16	0,123
-1,05	0,147
-1,05	0,147
-0,84	0,201
-0,84	0,201
-0,74	0,230
-0,74	0,230
-0,74	0,230
-0,63	0,264
-0,63	0,264
-0,63	0,264
-0,63	0,264
-0,63	0,264
-0,42	0,337
-0,42	0,337

Z_i	$F(Z_i)$
0,10	0,540
0,10	0,540
0,10	0,540
0,10	0,540
0,20	0,579
0,20	0,579
0,31	0,622
0,52	0,699
0,52	0,699
0,52	0,699
0,62	0,732
0,62	0,732
0,73	0,767
0,83	0,797
0,83	0,797
0,83	0,797
0,94	0,826
0,94	0,826
1,36	0,913
1,36	0,913
1,36	0,913
1,36	0,913
1,57	0,942

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

-0,32	0,375
-0,32	0,375
-0,32	0,375
-0,32	0,375
-0,32	0,375
-0,21	0,416

1,57	0,942
1,78	0,963
1,78	0,963
1,88	0,970
1,88	0,970

3. Menentukan $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{fk}{n}$$

$$= \frac{1}{63} = 0,016$$

$$= \frac{2}{63} = 0,032$$

$$= \frac{3}{63} = 0,048$$

$$= \frac{4}{63} = 0,063$$

$$= \frac{5}{63} = 0,079$$

$$= \frac{6}{63} = 0,095$$

$$= \frac{7}{63} = 0,111$$

$$= \frac{8}{63} = 0,127$$

$$= \frac{9}{63} = 0,143$$

$$= \frac{10}{63} = 0,159$$

$$= \frac{11}{63} = 0,175$$

$$= \frac{12}{63} = 0,190$$

$$= \frac{13}{63} = 0,206$$

$$= \frac{14}{63} = 0,222$$

$$= \frac{33}{63} = 0,524$$

$$= \frac{34}{63} = 0,540$$

$$= \frac{35}{63} = 0,556$$

$$= \frac{36}{63} = 0,571$$

$$= \frac{37}{63} = 0,587$$

$$= \frac{38}{63} = 0,603$$

$$= \frac{39}{63} = 0,619$$

$$= \frac{40}{63} = 0,635$$

$$= \frac{41}{63} = 0,651$$

$$= \frac{42}{63} = 0,667$$

$$= \frac{43}{63} = 0,683$$

$$= \frac{44}{63} = 0,698$$

$$= \frac{45}{63} = 0,714$$

$$= \frac{46}{63} = 0,730$$

© 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

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

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



4. Menentukan $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

•	0,057	-	0,016	=	0,041
•	0,071	-	0,032	=	0,039
•	0,071	-	0,048	=	0,023
•	0,085	-	0,063	=	0,022
•	0,085	-	0,079	=	0,006
•	0,085	-	0,095	=	0,010
•	0,085	-	0,111	=	0,026
•	0,104	-	0,127	=	0,023
•	0,104	-	0,143	=	0,039
•	0,123	-	0,159	=	0,036
•	0,147	-	0,175	=	0,028
•	0,147	-	0,190	=	0,044
•	0,201	-	0,206	=	0,006
•	0,201	-	0,222	=	0,022
•	0,230	-	0,238	=	0,008
•	0,230	-	0,254	=	0,024
•	0,230	-	0,270	=	0,040
•	0,230	-	0,286	=	0,056
•	0,264	-	0,302	=	0,037
•	0,264	-	0,317	=	0,053
•	0,264	-	0,333	=	0,069
•	0,264	-	0,349	=	0,085
•	0,264	-	0,365	=	0,101
•	0,264	-	0,381	=	0,117
•	0,337	-	0,397	=	0,060
•	0,337	-	0,413	=	0,075
•	0,375	-	0,429	=	0,054
•	0,375	-	0,444	=	0,070
•	0,375	-	0,460	=	0,086
•	0,375	-	0,476	=	0,102
•	0,375	-	0,492	=	0,118
•	0,416	-	0,508	=	0,092
•	0,540	-	0,524	=	0,016
•	0,540	-	0,540	=	0,000
•	0,540	-	0,556	=	0,016
•	0,540	-	0,571	=	0,032
•	0,540	-	0,587	=	0,048
•	0,579	-	0,603	=	0,024
•	0,579	-	0,619	=	0,040
•	0,622	-	0,635	=	0,013
•	0,699	-	0,651	=	0,048
•	0,699	-	0,667	=	0,032

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

•	0,699	-	0,683	=	0,016
•	0,699	-	0,698	=	0,000
•	0,732	-	0,714	=	0,018
•	0,732	-	0,730	=	0,002
•	0,767	-	0,746	=	0,021
•	0,797	-	0,762	=	0,035
•	0,797	-	0,778	=	0,019
•	0,797	-	0,794	=	0,003
•	0,826	-	0,810	=	0,017
•	0,826	-	0,825	=	0,001
•	0,913	-	0,841	=	0,072
•	0,913	-	0,857	=	0,056
•	0,913	-	0,873	=	0,040
•	0,913	-	0,889	=	0,024
•	0,913	-	0,905	=	0,008
•	0,942	-	0,921	=	0,021
•	0,942	-	0,937	=	0,005
•	0,963	-	0,952	=	0,010
•	0,963	-	0,968	=	0,006
•	0,970	-	0,984	=	0,014
•	0,970	-	1	=	0,030

UIN SUSKA RIAU



©

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Perhitungan Uji Normalitas Data

No	fx	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	14	196	0,057	0,016	0,041
2	15	225	0,071	0,032	0,039
3	15	225	0,071	0,048	0,023
4	16	256	0,085	0,063	0,022
5	16	256	0,085	0,079	0,006
6	16	256	0,085	0,095	0,010
7	16	256	0,085	0,111	0,026
8	17	289	0,104	0,127	0,023
9	17	289	0,104	0,143	0,039
10	18	324	0,123	0,159	0,036
11	19	361	0,147	0,175	0,028
12	19	361	0,147	0,190	0,044
13	21	441	0,201	0,206	0,006
14	21	441	0,201	0,222	0,022
15	22	484	0,230	0,238	0,008
16	22	484	0,230	0,254	0,024
17	22	484	0,230	0,270	0,040
18	22	484	0,230	0,286	0,056
19	23	529	0,264	0,302	0,037
20	23	529	0,264	0,317	0,053
21	23	529	0,264	0,333	0,069
22	23	529	0,264	0,349	0,085
23	23	529	0,264	0,365	0,101
24	23	529	0,264	0,381	0,117
25	25	625	0,337	0,397	0,060
26	25	625	0,337	0,413	0,075
27	26	676	0,375	0,429	0,054
28	26	676	0,375	0,444	0,070
29	26	676	0,375	0,460	0,086
30	26	676	0,375	0,476	0,102
31	26	676	0,375	0,492	0,118
32	27	729	0,416	0,508	0,092
33	30	900	0,540	0,524	0,016
34	30	900	0,540	0,540	0,000
35	30	900	0,540	0,556	0,016
36	30	900	0,540	0,571	0,032
37	30	900	0,540	0,587	0,048
38	31	961	0,579	0,603	0,024
39	31	961	0,579	0,619	0,040
40	32	1024	0,622	0,635	0,013
41	34	1156	0,699	0,651	0,048
42	34	1156	0,699	0,667	0,032
43	34	1156	0,699	0,683	0,016

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

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

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



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang						
44	34	1156	0,699	0,698	0,000	
45	35	1225	0,732	0,714	0,018	
46	35	1225	0,732	0,730	0,002	
47	36	1296	0,767	0,746	0,021	
48	37	1369	0,797	0,762	0,035	
49	37	1369	0,797	0,778	0,019	
50	37	1369	0,797	0,794	0,003	
51	38	1444	0,826	0,810	0,017	
52	38	1444	0,826	0,825	0,001	
53	42	1764	0,913	0,841	0,072	
54	42	1764	0,913	0,857	0,056	
55	42	1764	0,913	0,873	0,040	
56	42	1764	0,913	0,889	0,024	
57	42	1764	0,913	0,905	0,008	
58	44	1936	0,942	0,921	0,021	
59	44	1936	0,942	0,937	0,005	
60	46	2116	0,963	0,952	0,010	
61	46	2116	0,963	0,968	0,006	
62	47	2209	0,970	0,984	0,014	
63	47	2209	0,970	1	0,030	
Jumlah	1830					
mean	29,048					
S. Baku	9,538					

- Menentukan nilai D_{hitung} , yaitu $D = \text{maksimum } |F(Z_i) - S(Z_i)|$, maka diperoleh $D_{hitung} = 0,118$
- Membandingkan nilai D_{hitung} dengan D_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 63$, maka diperoleh $D_{tabel} = \frac{1,36}{\sqrt{n}} = \frac{1,36}{\sqrt{63}} = 0,171$, dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka data berdistribusi tidak normal

Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa jika

$D_{hitung} < D_{tabel}$ yaitu $0,118 < 0,171$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

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



Lampiran I. 9

**PENGELOMPOKKAN SKOR POSTTEST BERDASARKAN
ANGKET SELF CONFIDENCE**

No	Kelas	Tinggi	Posttest	Sedang	Posttest	Rendah	Posttest
1	E K S P E R I M E N	E-01	42	E-02	25	E-10	17
2		E-05	47	E-03	31	E-12	14
3		E-08	44	E-04	23	E-28	17
4		E-11	42	E-06	23	E-31	16
5		E-21	42	E-07	37		
6		E-23	37	E-09	26		
7		E-27	44	E-13	35		
8		E-29	47	E-14	37		
9				E-15	30		
10				E-16	22		
11				E-17	23		
12				E-18	31		
13				E-19	30		
14				E-20	35		
15				E-22	23		
16				E-24	34		
17				E-25	19		
18				E-26	26		
19				E-30	21		
20				E-32	30		

No	Kelas	Tinggi	Posttest	Sedang	Posttest	Rendah	Posttest
1	K O N T R O	K-02	46	K-01	38	K-03	15
2		K-14	38	K-05	30	K-04	16
3		K-19	46	K-06	25	K-09	16
4		K-23	42	K-07	26	K-11	15
5		K-29	42	K-08	34	K-25	18
6				K-10	27	K-31	16
7				K-12	34		
8				K-13	23		
9				K-15	22		
10				K-16	26		
11				K-17	30		
12				K-18	36		
13				K-20	22		
14				K-21	23		
15				K-22	32		
16				K-24	21		
17				K-26	34		
18				K-27	19		
19				K-28	26		
20				K-30	22		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* KELOMPOK TINGGI

Kode	<i>Self Confidence</i> Tinggi					Skor
	1	2	3	4	5	
E-01	10	8	9	8	7	42
E-05	10	10	10	9	8	47
E-08	10	10	8	8	8	44
E-11	8	7	9	9	9	42
E-21	9	8	8	8	9	42
E-23	10	7	8	7	5	37
E-27	8	8	10	9	9	44
E-29	10	9	8	10	10	47
K-02	10	8	9	9	10	46
K-14	8	8	7	7	8	38
K-19	10	10	9	8	9	46
K-23	9	9	7	8	9	42
K-29	10	7	8	8	9	42
Jumlah	122	109	110	108	110	559
Mean	9,384615	8,384615	8,461538	8,307692	8,461538	43
Median	10	8	8	8	9	42
Modus	10	8	8	8	9	42
Skor Maksimal	10	10	10	10	10	47
Skor Minimal	8	7	7	7	5	37
Range	2	3	3	3	5	10
Standar Deviasi	0,869718	1,120897	0,967418	0,85485	1,330124	3,135815
Variansi	0,75641	1,25641	0,935897	0,730769	1,769231	9,833333

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN SELF CONFIDENCE KELOMPOK SEDANG

Kode	Self Confidence Sedang					Skor
	1	2	3	4	5	
E-02	7	5	6	4	3	25
E-03	8	6	5	6	6	31
E-04	5	5	4	6	3	23
E-06	5	6	0	6	6	23
E-07	9	9	7	6	6	37
E-09	8	7	5	6	0	26
E-13	8	8	7	4	8	35
E-14	8	8	9	5	7	37
E-15	3	7	8	4	8	30
E-16	5	6	4	0	7	22
E-17	7	3	7	6	0	23
E-18	8	7	3	6	7	31
E-19	7	7	5	6	5	30
E-20	9	8	6	7	5	35
E-22	7	6	7	0	3	23
E-24	9	6	6	7	6	34
E-25	5	0	2	6	6	19
E-26	4	4	7	6	5	26
E-30	7	8	0	4	2	21
E-32	6	8	6	9	1	30
K-01	8	8	7	7	8	38
K-05	6	7	6	3	8	30
K-06	7	6	5	0	7	25
K-07	7	8	5	6	0	26
K-08	6	6	7	7	8	34
K-10	5	6	8	0	8	27
K-12	10	7	6	6	5	34
K-13	8	5	6	4	0	23
K-15	4	6	5	7	0	22
K-16	5	5	6	5	5	26
K-17	8	7	4	6	5	30
K-18	7	7	8	7	7	36
K-20	5	7	5	5	0	22
K-21	6	8	0	3	6	23
K-22	8	8	5	5	6	32
K-24	6	7	0	4	4	21
K-26	9	7	7	6	5	34
K-27	4	4	6	0	5	19
K-28	0	5	5	7	9	26
K-30	7	6	4	5	0	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Jumlah	261	254	209	197	190	1111
Mean	6,525	6,35	5,225	4,925	4,75	27,775
Median	7	7	6	6	5	26
Modus	7	7	6	6	5	23
Skor Maksimal	10	9	9	9	9	38
Skor Minimal	0	0	0	0	0	19
Range	10	9	9	9	9	19
Standar Deviasi	1,960998	1,672554	2,258744	2,246222	2,807956	5,57691
Variansi	3,845513	2,797436	5,101923	5,045513	7,884615	31,10192

HASIL SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* KELOMPOK RENDAH

<i>Self Confidence</i> Rendah						
Kode	1	2	3	4	5	Skor
E-10	7	5	3	0	2	17
E-12	5	3	0	6	0	14
E-28	6	6	0	0	5	17
E-31	2	5	3	0	6	16
K-03	3	3	5	0	4	15
K-04	6	5	5	0	0	16
K-09	5	5	0	6	0	16
K-11	7	5	0	3	0	15
K-25	3	0	3	7	5	18
K-31	0	5	5	3	3	16
Jumlah	44	42	24	25	25	160
Mean	4,4	4,2	2,4	2,5	2,5	16
Median	5	5	3	1,5	2,5	16
Modus	7	5	0	0	0	16
Skor Maksimal	7	6	5	7	6	18
Skor Minimal	0	0	0	0	0	14
Range	7	6	5	7	6	4
Standar Deviasi	2,319004	1,75119	2,221111	2,915476	2,415229	1,154701
Variansi	5,377778	3,066667	4,933333	8,5	5,833333	1,333333

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Lampiran I. 10

UJI HOMOGENITAS SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMENT DAN KELAS KONTROL BERDASARKAN ANGKET SELF CONFIDENCE

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji bartlet. Langkah-langkah uji bartlet adalah sebagai berikut:

1. Mencari varians masing-masing kelompok

DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMENT BERDASARKAN SELF CONFIDENCE SISWA KELOMPOK TINGGI

(KELOMPOK - 1)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	37	1	37	1369	1369
2	38	0	0	1444	0
3	39	0	0	1521	0
4	40	0	0	1600	0
5	41	0	0	1681	0
6	42	3	126	1764	5292
7	43	0	0	1849	0
8	44	2	88	1936	3872
9	45	0	0	2025	0
10	46	0	0	2116	0
11	47	2	94	2209	4418
Jumlah		8	345	19514	14951

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{8(14951) - (345)^2}{8(8-1)}$$

$$S^2 = \frac{119608 - 119025}{56}$$

$$S^2 = \frac{583}{56}$$

$$S^2 = 10,411$$

**DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMENT
BERDASARKAN SELF CONFIDENCE
SISWA KELOMPOK SEDANG**

(KELOMPOK - 2)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	19	1	19	361	361
2	20	0	0	400	0
3	21	1	21	441	441
4	22	1	22	484	484
5	23	4	92	529	2116
6	24	0	0	576	0
7	25	1	25	625	625
8	26	2	52	676	1352
9	27	0	0	729	0
10	28	0	0	784	0
11	29	0	0	841	0
12	30	3	90	900	2700
13	31	2	62	961	1922
14	32	0	0	1024	0
15	33	0	0	1089	0
16	34	1	34	1156	1156
17	35	2	70	1225	2450
18	36	0	0	1296	0
19	37	2	74	1369	2738
Jumlah		20	561	15466	16345

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{20(16345) - (561)^2}{20(20-1)}$$

$$S^2 = \frac{326900 - 314721}{20(19)}$$

$$S^2 = \frac{12179}{380}$$

$$S^2 = 32,05$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMENTAL BERDASARKAN SELF CONFIDENCE SISWA KELOMPOK RENDAH (KELOMPOK - 3)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	14	1	14	196	196
2	15	0	0	225	0
3	16	1	16	256	256
4	17	2	34	289	578
Jumlah		4	64	966	1030

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{4(1030) - (64)^2}{4(4-1)}$$

$$S^2 = \frac{4120 - 4096}{4(3)}$$

$$S^2 = \frac{24}{12}$$

$$S^2 = 2$$

DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS KONTROL BERDASARKAN SELF CONFIDENCE SISWA KELOMPOK TINGGI (KELOMPOK - 4)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	38	1	38	1444	1444
2	39	0	0	1521	0
3	40	0	0	1600	0
4	41	0	0	1681	0
5	42	2	84	1764	3528
6	43	0	0	1849	0
7	44	0	0	1936	0
8	45	0	0	2025	0
9	46	2	92	2116	4232
Jumlah		5	214	15936	9204



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{5(9204) - (214)^2}{5(5-1)}$$

$$S^2 = \frac{46020 - 45796}{5(4)}$$

$$S^2 = \frac{224}{20}$$

$$S^2 = 11,2$$

**DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS KONTROL BERDASARKAN
SELF CONFIDENCE SISWA KELOMPOK SEDANG**
(KELOMPOK - 5)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	19	1	19	361	361
2	20	0	0	400	0
3	21	1	21	441	441
4	22	3	66	484	1452
5	23	2	46	529	1058
6	24	0	0	576	0
7	25	1	25	625	625
8	26	3	78	676	2028
9	27	1	27	729	729
10	28	0	0	784	0
11	29	0	0	841	0
12	30	2	60	900	1800
13	31	0	0	961	0
14	32	1	32	1024	1024
15	33	0	0	1089	0
16	34	3	102	1156	3468
17	35	0	0	1225	0
18	36	1	36	1296	1296
19	37	0	0	1369	0
20	38	1	38	1444	1444
Jumlah		20	550	16910	15726



© Hak cipta milik UIN Suska 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 karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{20(15726) - (550)^2}{20(20-1)}$$

$$S^2 = \frac{314520 - 302500}{20(19)}$$

$$S^2 = \frac{12020}{380}$$

$$S^2 = 31,632$$

**DISTRIBUSI SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS KONTROL BERDASARKAN
SELF CONFIDENCE SISWA KELOMPOK RENDAH
(KELOMPOK - 6)**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	15	2	30	225	450
2	16	3	48	256	768
3	17	0	0	289	0
4	18	1	18	324	324
Jumlah		6	96	1094	1542

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{6(1542) - (96)^2}{6(6-1)}$$

$$S^2 = \frac{9252 - 9216}{6(5)}$$

$$S^2 = \frac{36}{30}$$

$$S^2 = 1,2$$

Masukkan masing-masing nilai varians kelompok ke tabel

Nilai Varians Sampel	sampel	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	Kelompok - 1	10,411	8
	Kelompok - 2	32,05	20
	Kelompok - 3	2	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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Masukkan angka – angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Bartlet berikut:

No	Sampel	Db = (n - 1)	S ²	Log S ²	(db)log S ²
1	Kelompok - 1	7	10,411	1,017	7,122
2	Kelompok - 2	19	32,05	1,506	28,611
3	Kelompok - 3	3	2	0,301	0,903
4	Kelompok - 4	4	11,2	1,049	4,197
5	Kelompok - 5	19	31,632	1,500	28,502
6	Kelompok - 6	5	1,2	0,079	0,396
Jumlah		57	88,492	5,453	69,731

3. Menghitung varians gabungan dari keenam kelompok sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6}$$

$$S^2 = \frac{(7 \times 10,411) + (19 \times 32,05) + (3 \times 2) + (4 \times 11,2) + (19 \times 31,632) + (5 \times 1,2)}{7 + 19 + 3 + 4 + 19 + 5}$$

$$S^2 = \frac{(72,875) + (608,95) + (6) + (44,8) + (601) + (6)}{57}$$

$$S^2 = \frac{1339,625}{57}$$

$$S^2 = 23,502$$

4. Menghitung $\log S^2 = \log 23,502 = 1,371$

Menghitung nilai B (Bartlet) = $(\log S^2) \times \sum(n_i - 1) = 1,371 \times 57 = 78,153$

6. Menghitung nilai

$$X_{hitung}^2 = (In 10)[B - \sum(db)log S^2] = 2,303[78,153 - 69,731] =$$

UIN SUSKA RIAU



$$2,303[8,422] = 19,396$$

7. Menghitung nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka tidak homogen

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka homogen

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka tabel Chi-Kuadrat diperoleh nilai $X_{tabel}^2 = 11,070$. $19,396 > 11,070$ atau $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$, maka varians – varians adalah tidak homogen. Dari perhitungan keenam kelompok tersebut, terbukti bahwa keenam kelompok mempunyai varians-variанс yang tidak homogen.

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



Lampiran I. 11

UJI HIPOTESIS SCHEIRER RAY HARE TEST

Pendekatan Pembelajaran	<i>Self Confidence B₁B₂B₃</i>								Total
	<i>A₁B₁</i>	<i>A₁B₂</i>	<i>A₁B₃</i>	Tota ₁	(<i>A₁B₁</i>) ²	(<i>A₁B₂</i>) ²	(<i>A₁B₃</i>) ²		
Project Based Learning	42	25	17	84	1764	625	289	2678	
	47	31	14	92	2209	961	196	3366	
	44	23	17	84	1936	529	289	2754	
	42	23	16	81	1764	529	256	2549	
	42	37		79	1764	1369		3133	
	37	26		63	1369	676		2045	
	44	35		79	1936	1225		3161	
	47	37		84	2209	1369		3578	
		30		30		900		900	
		22		22		484		484	
		23		23		529		529	
		31		31		961		961	
		30		30		900		900	
		35		35		1225		1225	
		23		23		529		529	
		34		34		1156		1156	
		19		19		361		361	
		26		26		676		676	
		21		21		441		441	
		30		30		900		900	
Jumlah	345	561	64	970	14951	16345	1030	3232	6
Pendekatan Pembelajaran	<i>Self Confidence B₁B₂B₃</i>								Total
	<i>A₂B₁</i>	<i>A₂B₂</i>	<i>A₂B₃</i>	Tota ₁	(<i>A₂B₁</i>) ²	(<i>A₂B₂</i>) ²	(<i>A₂B₃</i>) ²		
Pembelajaran Konvensional	46	38	15	99	2116	1444	225	3785	
	38	30	16	84	1444	900	256	2600	
	46	25	16	87	2116	625	256	2997	
	42	26	15	83	1764	676	225	2665	
	42	34	18	94	1764	1156	324	3244	
		27	16	43		729	256	985	
		34		34		1156		1156	
		23		23		529		529	
		22		22		484		484	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	26		26		676		676
	30		30		900		900
	36		36		1296		1296
	22		22		484		484
	23		23		529		529
	32		32		1024		1024
	21		21		441		441
	34		34		1156		1156
	19		19		361		361
	26		26		676		676
	22		22		484		484
	Jumlah	214	550	96	860	9204	15726
	Jumlah total	559	1111	160	1830	24155	32071
							2572
							5879
							8

1. Menentukan tabel RANKS

Untuk memudahkan perhitungan, dapat dibuat tabel RANKS seperti di bawah ini:

Pendekatan Pembelajaran	Self Confidence $B_1B_2B_3$							
	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3	Tota 1	$(A_1B_1)^2$	$(A_1B_2)^2$	$(A_1B_3)^2$	Total
<i>State Project Based Learning</i>	55	25,5	8,5	89	3025	650,25	72,25	3747,5
	62,5	38,5	1	102	3906,25	1482,25	1	5389,5
	58,5	21,5	8,5	88,5	3422,25	462,25	72,25	3956,75
	55	21,5	5,5	82	3025	462,25	30,25	3517,5
	55	49		104	3025	2401		5426
	49	29		78	2401	841		3242
	58,5	45,5		104	3422,25	2070,25		5492,5
	62,5	49		111,5	3906,25	2401		6307,25
		35		35		1225		1225
		16,5		16,5		272,25		272,25
		21,5		21,5		462,25		462,25
		38,5		38,5		1482,25		1482,25
		35		35		1225		1225
		45,5		45,5		2070,25		2070,25
		21,5		21,5		462,25		462,25
		42,5		42,5		1806,25		1806,25
		11,5		11,5		132,25		132,25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



© Hak Cipta Universitas Sultan Syarif Kasim Riau		Self Confidence $B_1B_2B_3$							
		A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3	Total	$(A_2B_1)^2$	$(A_2B_2)^2$	$(A_2B_3)^2$	Total
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Pembelajaran Konvensional	60,5	51,5	2,5	114,5	3660,25	2652,25	6,25	6318,75
		51,5	35	5,5	92	2652,25	1225	30,25	3907,5
		60,5	25,5	5,5	91,5	3660,25	650,25	30,25	4340,75
		55	29	2,5	86,5	3025	841	6,25	3872,25
		55	42,5	10	107,5	3025	1806,25	100	4931,25
		32	5,5	37,5			1024		1024
		42,5		42,5			1806,25		1806,25
		21,5		21,5			462,25		462,25
		16,5		16,5			272,25		272,25
		29		29			841		841
		35		35			1225		1225
		47		47			2209		2209
		16,5		16,5			272,25		272,25
		21,5		21,5			462,25		462,25
		40		40			1600		1600
		13,5		13,5			182,25		182,25
		42,5		42,5			1806,25		1806,25
		11,5		11,5			132,25		132,25
		29		29			841		841
		16,5		16,5			272,25		272,25
		282,5	598	31,5	912	16022,75	20583	173	36778,75
		738,5	1222,5	55	2016	42155,75	42739,25	348,75	85243,75

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

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

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

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



2. Menentukan Jumlah Kuadrat (JK)

Untuk memudahkan perhitungan, dapat dibuat tabel persiapan seperti di bawah ini:

Statistik	(A ₁ B ₁)	(A ₁ B ₂)	(A ₁ B ₃)	(A ₂ B ₁)	(A ₂ B ₂)	(A ₂ B ₃)	Total (T)
N	8	20	4	5	20	6	63
$\sum X_i$	456	624,5	23,5	282,5	598	31,5	2016
$\sum X_i^2$	26133	22156,25	175,75	16022,75	20583	173	85243,75
$\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i}$	141	2656,238	37,6875	61,5	2702,8	7,625	5606,85

$$\begin{aligned}
 JKA &= \left(\sum_{i=1}^a \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} \\
 &= \left(\frac{(456 + 624,5 + 23,5)^2}{8 + 20 + 4} \right. \\
 &\quad \left. + \frac{(282,5 + 598 + 31,5)^2}{5 + 20 + 6} \right) - \frac{(2016)^2}{63} \\
 &= \left(\frac{(1104)^2}{32} + \frac{(912)^2}{31} \right) - \frac{(2016)^2}{63} \\
 &= (38088 + 26830,452) - 64512 \\
 &= (64918,452) - 64512 \\
 &= 406,452
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKB &= \left(\sum_{i=1}^b \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} \\
 &= \left(\frac{(456 + 282,5)^2}{8 + 5} + \frac{(624,5 + 598)^2}{20 + 20} + \frac{(23,5 + 31,5)^2}{4 + 6} \right) \\
 &\quad - \frac{(2016)^2}{63} = \left(\frac{(738,5)^2}{13} + \frac{(1222,5)^2}{40} + \frac{(55)^2}{10} \right) - \frac{(2016)^2}{63} \\
 &= (41952,481 + 37362,656 + 302,5) - 64512 \\
 &= 79617,637 - 64512 \\
 &= 15105,637
 \end{aligned}$$

$$JKAB = \left(\sum_{i=1, j=1}^{ab} \frac{(\sum X_{ij})^2}{n_{ij}} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} - JKA - JKB$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{(456)^2}{8} + \frac{(624,5)^2}{20} + \frac{(23,5)^2}{4} + \frac{(282,5)^2}{5} + \frac{(598)^2}{20} \right. \\
 &\quad \left. + \frac{(31,5)^2}{6} \right) - \frac{(2016)^2}{63} - 406,452 - 15105,637 \\
 &= (25992 + 19500,01 + 138,0625 + 15961,25 + 17880,2 \\
 &\quad + 165,375) - 64512 - 406,452 - 15105,637 \\
 &= 79636,9 - 64512 - 406,452 - 15105,637 \\
 &= -389,189
 \end{aligned}$$

$$JKD = \sum_{i=1}^k \left(\left(\sum X_i \right)^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) = 5606,85$$

$$JKT = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} = 85243,75 - \frac{(2016)^2}{63} = 20731,75$$

3. Perhitungan Derajat Kebebasan (dk)

$$dk_A = k_A - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk_B = k_B - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk_D = n_T - (n_A \cdot n_B) = 63 - (2 \cdot 3) = 57$$

$$dk_T = n_T - 1 = 63 - 1 = 62$$

$$dk_{A \times B} = (k_A - 1) \cdot (k_B - 1) = (2 - 1) \cdot (3 - 1) = (1) \cdot (2) = 2$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

$$RJKD = \frac{JKD}{dk_D} = \frac{5606,85}{57} = 98,366$$

$$RJKA = \frac{JKA}{dk_A} = \frac{406,452}{1} = 406,452$$

$$RJKB = \frac{JKB}{dk_B} = \frac{15105,637}{2} = 7552,819$$

$$RJKAB = \frac{JKAXB}{dk_{AXB}} = \frac{-389,189}{2} = -194,595$$

5. Perhitungan χ^2 hitung

$$\chi^2(A) \text{ hitung} = \frac{RKA}{RKd} = \frac{406,452}{98,366} = 4,132$$

$$\chi^2(B) \text{ hitung} = \frac{RKB}{RKd} = \frac{7552,819}{98,366} = 76,783$$

$$\chi^2(AXB) \text{ hitung} = \frac{RKAXB}{RKd} = \frac{-194,595}{98,366} = -1,978$$



©

Sumber Variansi	dk	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	406,452	406,452	4,132	3,99	Trdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PJBL dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan model pembelajaran PJBL
Antar Kolumn (Self Confidence) B	2	15105,637	7552,819	76,783	3,14	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki <i>Self Confidence</i> tinggi, sedang, dan rendah
Interaksi (Model Self Confidence) A x B	2	-389,189	-194,595	-1,978	3,14	Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran model pembelajaran PJBL dan <i>Self Confidence</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

6. membandingkan nilai χ^2 hitung dengan χ^2 tabel

a. Untuk hipotesis pertama diperoleh χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel yaitu

$4,132 > 3,99$ Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran PJBL dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- b. Untuk hipotesis kedua diperoleh $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ yaitu $76,783 > 3,14$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang dan rendah.
- c. Untuk hipotesis ketiga diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-1,978 < 3,14$. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran PJBL dan *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Lampiran J. 1

DOKUMENTASI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: efatak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-23420/Un.04/F.II/PP.00.9/11/2024
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 08 November 2024 M

Kepada
 Yth. Kepala Kantor
 Kementerian Agama Kampar
 Di Kampar

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	:	Elin Putri Sakina
NIM	:	12010527092
Semester/Tahun	:	IX (Sembilan)/ 2024
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Project Based Learning (PJBL) Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa SMP
 Lokasi Penelitian : MTs. Himmatal Ummah Tapung
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 November 2024 s.d 08 Februari 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan :
 Rektor UIN Suska 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 karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR
Jln. Dl. Panjaitan No. 15 Bangkinang
Website : www.kampar.kemenag.go.id

SURAT REKOMENDASI
NOMOR : B-2823/KK.04.4/TL.00/11/2024
TENTANG
IZIN PENELITIAN / OBSERVASI

Kepala Kantor Kementerian Agama Kab.Kampar setelah membaca surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar Nomor : 071/BKBP/2024/673 Tanggal 14 November 2024 dengan ini Memberikan Rekomendasi Izin Penelitian / Observasi Kepada :

Nama	ELIN PUTRI SAKINA
NIM	12010527092
Perguruan Tinggi	UIN SUSKA RIAU
Program Studi	PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang	S1
Alamat	PEKANBARU
Judul	PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA SMP
Lokasi	MTS HIMMATUL UMMAH TAPUNG

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

- Tidak Melakukan Penelitian yang Menyimpang dari Ketentuan dalam Proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada Hubungannya dengan Kegiatan Riset/Prariset dan Pengumpulan Data ini.
- Pelaksanaan Kegiatan Penelitian / Pengumpulan Data ini Berlangsung Selama 6 (Enam) Bulan terhitung Mulai Tanggal Rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikianlah Rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan Kepada Pihak yang terkait diharapkan untuk dapat Memberikan Kemudahan dan Membantu Kelancaran Kegiatan Riset ini terimakasih.

Bangkinang, 14 November 2024

An.Kepala,

Subbag Tata Usaha

H. Gibran Syah, S.Ag, M.Sy

No. 147212302000031001

Disampaikan kepada Yth.

- Kepala Sekolah MTs Himmatul Ummah Tapung
- Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di pekanbaru
- Yang Bersangkutan.

AU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146
BANGKINANG

Kode Pos : 28412



REKOMENDASI

Nomor: 071/BKBP/2024/673

Tentang

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

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : 503/DPMPTS/NON IZIN RISET/0** Tanggal 14 November 2024 dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada :

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | ELIN PUTRI SAKINA |
| 2. NIM | : | 120105270920 |
| 3. Universitas | : | UIN SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : | S1 |
| 6. Alamat | : | PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : | PENGARUH PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA SMP |
| 8. Lokasi Penelitian | : | MTS HIMMATUL UMMAH TAPUNG |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prae riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 14 November 2024

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**
SEKRETARIS



YULIANTO, SE
Pembina/IV a
NIP. 19720721 199303 1 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth

1. Kepala Sekolah Mts Himmatul Ummah Tapung.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.



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

**RIWAYAT PENULIS**

Elin Putri Sakina, lahir di Bangkinang, kabupaten Kampar, kecamatan Bangkinang, Desa pulau lawas, pada tanggal 30 Januari 2002, Anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Sugiyat dan Linda Wati. Pendidikan formal yang di tempuh oleh penulis adalah SD 007 Bangkinang, lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan SMP Negeri 1 Bangkinang, lulus pada tahun 2017. Setelah itu penulis melanjutkan SMA Negeri 2 Bangkinang, lulus pada tahun 2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri dengan mengambil jurusan pendidikan matematika, Fakultas Tarbiyah dan keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian eksperimen pada bulan november-Desember 2025 di mts Himmatal Ummah kecamatan Tapung, dengan judul penelitian **Pengaruh Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Self Confidence Siswa SMP**. Alhamdullillah penulis dinyatakan LULUS pada sidang munaqasyah tanggal 15 Rajab 1447 H / 05 Januari 2026 M dengan predikat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU