

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**PENGARUH PEMBELAJARAN METAKOGNITIF TERINTEGRASI
KEISLAMAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN ADVERSITY
QUOTIENT SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**



OLEH:

RIA HERLINA

NIM. 11910524242

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445 H/ 2024 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PEMBELAJARAN METAKOGNITIF TERINTEGRASI
KEISLAMAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN ADVERSITY
QUOTIENT SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Skripsi

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

RIA HERLINA

NIM. 11910524242

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/ 2024 M



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP* yang ditulis oleh Ria Herlina NIM.11910524242 dapat diterima dan disetujui untuk diuji dalam Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 15 Jumadil Akhir 1445
28 Desember 2023

Menyetujui

Pembimbing

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd.
NIP.196802212007011026

Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd.
NIP.198110012007102005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP*. Yang ditulis oleh Ria Herlina NIM.11910524242 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 10 Rajab 1445 H/22 Januari 2024. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 10 Rajab 1445 H
22 Januari 2024

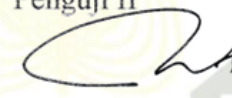
Mengesahkan

Sidang Munaqasyah

Penguji I


Ramon Muhandaz, M.Pd

Penguji II


Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd

Penguji III


Desriwana Rahmi, M.Sc

Penguji IV


Dr. Granita, M.Si

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP.19650521 199402 1 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ria Herlina
 NIM : 11910524242
 Tempat/Tgl. Lahir : Siak, 03 Februari 2001
 Fakultas/Pascasarjana* : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:
“Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua Kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* 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, 28 Desember 2023
 Yang membuat pernyataan



Ria Herlina
 NIM.11910524242



PENGHARGAAN

Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama Ayahanda Saniwan dan Ibunda Carinih yang selalu memberikan kasih sayang, serta dukungan moril maupun materil hingga saat ini serta motivasi, nasehat dan tak lupa doa yang selalu terucap setiap saatnya agar selalu dimudahkan dalam segala urusan. Teruntuk abang, kakak ipar dan adikku tersayang Dodi Burhan, Tri Wahyu Ningsih, dan Aulia Rahma terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, doa dan dukungan lainnya kepada penulis.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Dalam kesempatan ini, penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh staffnya. Ibu prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, bapak Dr. Mas'ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II, bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.SC., Ph.D selaku Wakil Rektor III.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Dekan II, Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons. Selaku Wakil Dekan III.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau serta bapak Ramon Muhandaz, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ. S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing skripsi saya yang telah memberikan bimbingan, arahan serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan ilmu kepada penulis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

7. Bapak Afrizal, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Bungaraya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Eka Priwahyuni, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Bungaraya yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Sahabat-sahabat penulis Putri Destya Ramadani, S.Gz, Imelda Safitri, S.E, Anita Ratnasari, S.Pd, Siti Nurhalimah Tusya'diah, S.Sos dan Amelia Irsyada, S.T untuk motivasi, bantuan serta tempat bercerita keluh kesah. Citra Dwi Hernis, S.Pd, Nesa Adelia, Rahma Dayani, S.Pd yang membersamai dan mewarnai kehidupan penulis selama proses perkuliahan.
10. Teman-teman jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2019, teman-teman KKN Desa Sungai Siput, teman-teman PPL MTsS Fadhilah Pekanbaru, serta teman-teman sepayung Yuni Tria Ningsih, S.Pd, Feby Suryaningsih, S.Pd, Citra Dwi Hernis, S.Pd dan Vannia Zulianti yang selalu memberikan motivasi dan berbagi ilmu kepada penulis.

Pekanbaru, 28 Desember 2023

UIN SUSKA RIAU

Ria Herlina
NIM.11910524242



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bersujud ku dihadapan-Mu Ya Allah sebagai rasa syukurku 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 beserta salam tak lupa semoga selalu tercurahkan kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam.

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Ku persembahkan karya kecil ini teruntuk Ibunda Cariniah dan ayahanda Saniwan

Terima kasih yang tak terhingga atas dukungan, cinta kasih, nasehat, doa dan kepercayaan yang tiada habisnya tetap diberikan kepadaku
Terima kasih atas segala pengorbanan dan keyakinan yang ayah dan ibu berikan Semoga karya kecil berupa skripsi ini dapat menjadi kebanggaan dan membawa kebahagiaan untuk ayah dan ibu

~Keluarga Besar~

Terimakasih atas segala bentuk dukungan yang diberikan kepada Ananda maupun kepada kedua orang tua ananda
Inilah karya kecil yang Ananda persembahkan teruntuk keluarga besar yang memiliki harapan besar kepada Ananda
Besar harapan Ananda agar skripsi ini dapat menjadi kebanggaan keluarga besar Ananda

~Ketua Program Studi~

Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd. selaku ketua program studi Pendidikan Matematika,

Terimakasih atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan
Inilah skripsi yang sederhana sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Bapak

~Dosen Pembimbing~

Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku pembimbing skripsi
Ananda mengucapkan banyak terima kasih karena telah sudi meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memotivasi Ananda demi terwujudnya skripsi yang baik
Hanya skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan rasa terima kasih Ananda kepada Ibu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO

**“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah sebaik-baik pelindung.”
(Q.S Ali Imran: 173)**

**“Dan Bersabarlah kamu, sesungguhnya janji allah adalah benar.”
(Q.S Ar-Rum:60)**

**“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..”
(Q.S Al Baqarah: 286)**

**Kesabaran adalah ketika hati tidak merasa marah terhadap apa yang sudah di takdirkan dan mulut tidak mengeluh.
(Ibnu Qayyim)**

**“Berpikirlah positif, tidak peduli seberapa keras kehidupanmu”
(Ali bin Abi Thalib)**

**“Kita adalah makhluk yang suka menyalahkan dari luar, tidak menyadari bahwa masalah biasanya dari dalam.”
(Abu Hamid Al Ghazali)**

**Memangnya kenapa jika hidup ini tidak sempurna? Hidup ini bukanlah surga”
(Nouman Ali Khan)**

UIN SUSKA RIAU



ABSTRAK

Ria Herlina (2023): Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Adversity Quotient* Siswa SMP

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Adversity Quotient* Siswa SMP. Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan desain penelitiannya ialah *the nonequivalent posttest only control group design*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bungaraya dengan populasinya ialah siswa kelas VIII sedangkan sampel yang digunakan ialah kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *adversity quotient* dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan untuk hipotesis pertama adalah uji-t sedangkan untuk hipotesis kedua dan ketiga menggunakan uji anova dua arah. Hasil analisis data yang menggunakan uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,5243 > 1,67356$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil analisis data yang menggunakan uji anova dua arah menunjukkan hasil $f(B)_{hitung} > f(B)_{tabel} = 3,97 > 3,18$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *adversity quotient* siswa dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi, sedang dan rendah. Untuk $f(A \times B)_{hitung} < f(A \times B)_{tabel} = 1,09 < 3,18$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan *adversity quotient* siswa dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari hasil analisis data yang diperoleh mengidentifikasi bahwa pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, serta adanya *adversity quotient* pada siswa juga mempengaruhi pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman, kemampuan pemecahan masalah matematis, *adversity quotient*.



ABSTRACT

Ria Herlina, (2024): The Effect of Islamic Integrated Metacognitive Learning toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Adversity Quotient at Junior High School

This research aimed at finding out the effect of Islamic integrated Metacognitive learning toward students' mathematical problem-solving ability derived from their adversity quotient at Junior High School. It was quasi-experiment research with non-equivalent posttest only control group design. This research was administered at State Junior High School 1 Bungaraya. The eighth-grade students were the population of this research. The samples were the eighth-grade students of class 2 as the experiment group and the students of class 1 as the control group. Mathematical problem-solving ability test, and adversity quotient questionnaire, and observation sheet were the research instruments. The techniques of analysing data used is two-way ANOVA test. The results of the analysis of the first hypothesis showed that $f(A)_{\text{observed}}$ was higher than $f(A)_{\text{table}}$, $23.63 > 4.03$, so it could be concluded that there was a difference of mathematical problem-solving ability between students taught by using Islamic integrated Metacognitive learning and those who were taught by using conventional learning. The result of analysing data with two-way ANOVA test showed that $f(B)_{\text{observed}}$ was higher than $f(B)_{\text{table}}$, $3.97 > 3.18$, so it could be concluded that there was a difference of students' adversity quotient in affecting their mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low adversity quotient. $f(A \times B)_{\text{observed}}$ was lower than $f(A \times B)_{\text{table}}$, $1.09 < 3.18$, and it could be concluded that there was no effect of interaction between Islamic integrated Metacognitive learning and students' adversity quotient in affecting their mathematical problem-solving ability. Based on the results of analysing data, it could be identified that Islamic integrated Metacognitive learning could affect students' mathematical problem-solving ability, and their adversity quotient also affected their mathematical problem-solving ability.

Keywords: Islamic Integrated Metacognitive Learning, Mathematical Problem-Solving Ability, Adversity Quotient

ملخص

ريا هيرلينا، (٢٠٢٣): تأثير التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل في القدرات على حل المشكلات الرياضية على أساس حاصل الشدائد لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة

هذا البحث يهدف إلى معرفة تأثير التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل في القدرات على حل المشكلات الرياضية على أساس حاصل الشدائد لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة. ونوع هذا البحث هو بحث شبه تجريبية، وتصميم مستخدم هو تصميم مجموعة الاختبار القبلي غير المتناسبة. تم إجراء هذا البحث في المدرسة المتوسطة الحكومية ١ بونجارايا، ومجتمع البحث تلاميذ الصف الثامن، وعينات البحث تلاميذ الصف الثامن "٢" كالفصل التجريبي وتلاميذ الصف الثامن "١" كالفصل الضبطي. وأداة البحث هي اختبار لقدرات حل المشكلات الرياضية واستبيان حاصل الشدائد وورقة ملاحظة. إن تقنية تحليل البيانات المستخدمة في الفرضية الأولى هي اختبار تائي، أما في الفرضية الثانية والثالثة فقد تم استخدام اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه. أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه $f(A) = 4.03 < 23.63$. لذلك يمكن استنتاج أن هناك فرقاً في القدرات على حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يستخدمون طريقة التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل والتلاميذ الذين يستخدمون طريقة التعليم التقليدي. أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه النتائج كما يلي حساب $f(B) < f(A)$ جدول $f(B) = 3.97 < 3.18$ لذا يمكن استنتاج أن هناك فرقاً في حاصل الشدائد لدى التلاميذ في التأثير على القدرات على حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي حاصل الشدائد المرتفع والمتوسط والمنخفض. بالنسبة إلى حساب $f(A \times B) > f(A)$ جدول $f(A \times B) = 1.09 < 3.18$ فيمكن استنتاج أنه لا يوجد تأثير تفاعلي بين التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل وحاصل الشدائد لدى التلاميذ في التأثير على قدرات حل المشكلات الرياضية. ومن نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها، تبين أن التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل يمكن أن يؤثر على قدرات التلاميذ على حل المشكلات الرياضية، كما أن وجود حاصل الشدائد لدى التلاميذ يؤثر أيضاً على نتائج قدرات التلاميذ على حل المشكلات الرياضية.

الكلمات الأساسية: التعليم ما وراء المعرفي الإسلامي المتكامل، القدرات على حل المشكلات الرياضية، حاصل الشدائد

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Definisi Istilah	7
C. Permasalahan.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penulisan	10
KAJIAN TEORI	12
A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan	42
C. Konsep Operasional.....	44
D. Hipotesis Penelitian	52
METODE PENELITIAN	54
A. Jenis Penelitian	54
B. Desain Penelitian	55
C. Waktu dan Tempat Penelitian	56
D. Populasi dan Sampel.....	56
E. Variabel Penelitian	57
F. Teknik Pengumpulan Data	58
G. Instrumen Penelitian	60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

H. Teknik Analisis Data	73
I. Prosedur Penelitian.....	82
PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	84
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	84
B. Pelaksanaan Pembelajaran.....	89
C. Analisis dan Hasil Penelitian.....	107
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	111
E. Keterbatasan Penelitian	116
PENUTUP	118
A. Kesimpulan.....	118
B. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	125

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ..	28
Tabel II. 2 Sebaran Indikator Dari Masing Masing Aspek	34
Tabel II. 3 Asumsi Pembangun Pembelajaran Konvensional	38
Tabel II. 4 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ..	46
Tabel II. 5 Kegiatan Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman	48
Tabel III. 1 Kriteria Acuan Validitas	63
Tabel III. 2 Hasil Uji Validitas Butir Soal	63
Tabel III. 3 Acuan Korelasi Reliabilitas Tes.....	64
Tabel III. 4 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal.....	65
Tabel III. 5 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal.....	66
Tabel III. 6 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal.....	66
Tabel III. 7 Kriteria Indeks Kesukaran Soal	67
Tabel III. 8 Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir Soal	67
Tabel III. 9 Skala Likert Angket Adversity Quotient	68
Tabel III. 10 Kriteria Acuan Validitas Angket.....	70
Tabel III. 11 Hasil Uji Koefisien Korelasi Angket	70
Tabel III. 12 Kriteria Acuan Reliabilitas Angket.....	72
Tabel III. 13 Hasil Uji Normalitas	76
Tabel III. 14 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Siswa	77
Tabel III. 15 Hasil Uji Hipotesis	81
Tabel IV. 1 Identitas Sekolah.....	84
Tabel IV. 2 Identitas Kepala Sekolah	86
Tabel IV. 3 Daftar Nama Tenaga Pengajar	86
Tabel IV. 4 Daftar Nama Tenaga Administrasi	87
Tabel IV. 5 Data Jumlah Siswa.....	88
Tabel IV. 6 Data Sarana Dan Prasarana.....	88
Tabel IV. 7 Kriteria Pengelompokkan Adversity Quotient	109
Tabel IV. 8 Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	109
Tabel IV. 9 Hasil Uji Normalitas	110
Tabel IV. 10 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	110
Tabel IV. 12 Hasil Uji Anova Dua Arah.....	111

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 <i>Nonequivalent posttest-Only Control Group Design</i>	56
Gambar IV. 1 Diagram Rata-rata Pelaksanaan Aktivitas Guru Pada Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman	107
Gambar IV. 2 Diagram Rata-rata Pelaksanaan Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman	108



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Alur Tujuan Pembelajaran Fase D.....	125
Lampiran B 1 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	129
Lampiran B 2 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	133
Lampiran B 3 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	137
Lampiran B 4 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	141
Lampiran B 5 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	145
Lampiran B 6 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	149
Lampiran B 7 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	152
Lampiran B 8 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	155
Lampiran B 9 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	158
Lampiran B 10 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	161
Lampiran C 1 Lembar Kerja Peserta Didik 1.....	164
Lampiran C 2 Lembar Kerja Peserta Didik 2.....	165
Lampiran C 3 Lembar Kerja Peserta Didik 3.....	177
Lampiran C 4 Lembar Kerja Peserta Didik 4.....	178
Lampiran C 5 Lembar Kerja Peserta Didik 5.....	184
Lampiran D 1 Kunci Jawaban LKPD 1	192
Lampiran D 2 Kunci Jawaban LKPD 2	196
Lampiran D 3 Kunci Jawaban LKPD 3	205
Lampiran D 4 Kunci Jawaban LKPD 4	210
Lampiran D 5 Kunci Jawaban LKPD 5	215
Lampiran E 1 Kisi-kisi Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	164
Lampiran E 2 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	220
Lampiran E 3 Kunci Jawaban Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	221
Lampiran F 1 Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	227
Lampiran F 2 Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba	228
Lampiran F 3 Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba.....	236
Lampiran F 4 Analisis Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba.....	239
Lampiran F 5 Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba	241
Lampiran G 1 Kisi-kisi Butir Angket Adversity Quotient.....	242
Lampiran G 2 Angket Uji Coba Adversity Quotient Siswa SMP.....	244
Lampiran G 3 Hasil Uji Coba Angket	246
Lampiran G 4 Analisis Validitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient	247
Lampiran G 5 Analisis Reliabilitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient	255
Lampiran H 1 Hasil Uji Coba Angket	246
Lampiran H 2 Analisis Validitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient	247
Lampiran H 3 Analisis Reliabilitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient	255



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran I 1 Lembar Observasi Aktivitas Guru 1.....	259
Lampiran I 2 Lembar Observasi Aktivitas Guru 2.....	262
Lampiran I 3 Lembar Observasi Aktivitas Guru 3.....	265
Lampiran I 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru 4.....	268
Lampiran I 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru 5.....	271
Lampiran I 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 1	259
Lampiran I 7 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 2	277
Lampiran I 8 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 3	280
Lampiran I 9 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 4	283
Lampiran I 10 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 5	286
Lampiran J 1 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	274
Lampiran J 2 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	294
Lampiran K 1 Hasil Uji Angket Adversity Quotient Kelas Eksperimen	297
Lampiran K 2 Hasil Uji Angket Adversity Quotient Kelas Kontrol.....	298
Lampiran L 1 Pengelompokkan Adversity Quotient	299
Lampiran M 1 Kisi-kisi Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis	303
Lampiran M 2 Kunci Jawaban Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis	304
Lampiran N 1 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di	
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	309
Lampiran O 1 Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	310
Lampiran O 2 Uji Normalitas Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	312
Lampiran P 1 Uji Homogenitas Data Hasil Posttest Siswa	314
No table of figures entries found. Lampiran S 1 Dokumentasi.....	320
Lampiran T 1 Surat- Surat	323

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin tertapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika.¹ Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.² Pada dasarnya pembelajaran matematika tidak dapat terlepas dari masalah. Karena keberhasilan siswa dalam belajar matematika ditandai dengan adanya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis yang dihadapinya. Hal ini berdasarkan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, dengan tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat; (3) memecahkan masalah; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain; (5) memiliki sikap

¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017). Hal. 84

² R Soedjadi, *Memantapkan Matematika Sekolah sebagai Wahana Pendidikan dan Kebudayaan Penalaran* (Surabaya: Media Pendidikan Matematika Nasional, 1994). Hal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.³ Salah satu kemampuan yang harus dicapai dalam Permendiknas adalah kemampuan memecahkan masalah. Hal ini juga senada dengan standar utama dalam pembelajaran matematika yang termuat dalam *Standar National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000), salah satunya yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).⁴ Siswa didorong untuk merefleksikan ide-ide mereka selama proses pemecahan masalah, sehingga mereka dapat mengaplikasikan dan mengadaptasi strategi yang mereka kembangkan untuk masalah lain dan konteks lain.

Namun kondisi di lapangan saat ini, berdasarkan penelitian tahun 2022 yang dilakukan oleh Rahmah Adhyan dan Sutirna bahwasanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi himpunan sangat rendah, dimana siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang bersifat non-rutin dengan langkah-langkah penyelesaian yang ada, hal ini disebabkan karena siswa terbiasa belajar dengan cara menghafal yaitu tidak terbiasa belajar yang berbasis masalah dan cenderung terpaku pada buku LKS.⁵ Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Ully dan Hakim menyebutkan bahwa siswa-siswa tingkat sekolah menengah pertama cenderung mengalami kesulitan dan kesalahan dalam pemecahan masalah matematis dalam permasalahan penyajian data. Hal ini disebabkan karena

³ Mohammad Archi Maulida, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Malang: CV IRDH Malang, 2020). Hal. 3

⁴ *Ibid.* Hal 14

⁵ Amelia Rahmah Adhyan dan Sutirna, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs pada Materi Himpunan" 5, no. 2 (Maret 2022): 451–62. Hal. 459

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

minimnya tingkat pemahaman siswa terkait konsep penyajian data dimana siswa masih kesulitan dalam memahami masalah dimana siswa tidak melakukan identifikasi informasi dalam permasalahan yang dituangkan dengan pernyataan komponen diketahui dan ditanyakan.⁶ Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fadilah dan Haerudin memperoleh hasil dari keempat tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki persentase sebagai berikut: (1) memahami masalah sebesar 33%, (2) merencanakan pemecahan masalah sebesar (87%), (3) melaksanakan rencana pemecahan sebesar 65%, (4) memeriksa kembali sebesar 47%.⁷ Dapat dilihat dari hasil tersebut bahwa indikator memahami masalah mendapat hasil yang paling rendah. Padahal indikator memahami masalah ini adalah bagian sangat penting yang harus dikuasai siswa, karena dari informasi yang telah diidentifikasi oleh siswa kemudian akan diolah dengan melakukan operasi hitung sehingga diperoleh hasil yang diharapkan. Kurangnya pemahaman masalah yang baik dapat mempengaruhi indikator lain dari kemampuan pemecahan masalah, salah satunya siswa kesulitan merencanakan solusi yang baik.

Permasalahan diatas adalah tuntutan guru matematika untuk mencari solusi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi hal diatas

⁶ Arnita Celin Ully dan Dory Lukman Hakim, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya" 4, no. 1 (April 2022): 156–62. Hal. 161

⁷ Anida Nurul Fadilah dan Haerudin, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX pada Materi SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya" 5, no. 4 (Juli 2022): 1049–60. Hal. 1049

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai. Guru hendaknya merancang pembelajaran sedemikian rupa sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan meningkatkan kesadaran siswa terhadap proses berpikirnya selama pembelajaran. Strategi pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru salah satunya adalah pembelajaran metakognitif. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Putri dan Granita (2022) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran metakognitif merupakan model pembelajaran yang bisa mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa.⁸

Metakognitif adalah kesadaran berpikir yang memainkan peranan spesifik dan kemudian menggunakan kesadaran ini untuk mengontrol apa yang akan kita lakukan.⁹ Kegiatan metakognitif meliputi kegiatan berfikir untuk merencanakan, memonitoring, merefleksi bagaimana menyelesaikan suatu masalah.¹⁰ Pembelajaran metakognitif berperan penting dalam penyelesaian soal matematika karena dapat membangun kesadaran berfikir serta dapat memantau kinerjanya dalam menyelesaikan soal penyelesaian masalah. Oleh karenanya digunakanlah strategi pembelajaran metakognitif yang diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

⁸ Rafika Putri dan Granita, "Pengembangan LKS Berbasis Model Planning Monitoring Evaluating (PME) pada Materi Program Linear" 6, no. 2 (2022): 247–61. Hal. 25

⁹ Robert J Marzano dkk., *Dimension of Thinking* (USA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1988). Hal.

¹⁰ J Livingston, "Metacognition: an Overview," 1997, <https://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada hakikatnya ilmu matematika maupun ilmu lainnya adalah ilmu pengetahuan yang berasal dari Allah SWT. Sedangkan manusia hanya menemukan lewat kemampuannya untuk berpikir. Namun akhir-akhir ini, banyak yang menempatkan perbedaan antara ilmu agama dengan ilmu diluar agama yang disebut dengan ilmu umum seperti pada bentuk sekolah pada saat ini. Padahal secara historis, ilmuwan muslim seperti Ibnu Sina, Abu Musa Al-Khawarizmi juga seorang ahli agama. Sehingga selain menjadikan seseorang sebagai orang yang ahli agama juga menjadikan seseorang mengerti ilmu dunia untuk bekalnya didunia. Integrasi materi dan nilai-nilai keagamaan ini berguna dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era mewabahnya teknologi yang mengakibatkan keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia semakin terkikis. Melalui pembelajaran metakognitif yang terintegrasi dengan keislaman tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran matematika serta dapat membentuk karakter siswa yang berlandaskan keislaman.

Pada proses pembelajaran matematika siswa banyak mengeluhkan bahwa soal yang diberikan sangat sulit dan langsung berhenti menyelesaikannya. Namun, tidak menutup kemungkinan untuk siswa lain masih mencoba menyelesaikannya. Hal ini berarti siswa tersebut memiliki kecerdasan lain dalam dirinya. Kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan dikenal dengan nama *Adversity Quotient*.¹¹ *Adversity* dalam kamus

¹¹ W Hidayat, Wahyudin, dan Prabawanto, "Improving students' creative mathematical reasoning ability students through adversity quotient and argument driven inquiry learning," *IOP Publishing* 948, no. 1 (2017). Hal. 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahasa Inggris berarti kesengsaraan dan kemalangan, sedangkan *Quotient* diartikan sebagai kemampuan atau kecerdasan. Sedangkan menurut Stoltz, *adversity quotient* adalah kemampuan bertahan menghadapi kesulitan dan kemampuan untuk mengatasinya, melampaui harapan-harapan atas kinerja dan potensi mereka serta tantangan untuk tidak menyerah dan mencari solusi jalan keluar.¹²

Menurut Supardi keberhasilan siswa dalam pembelajaran tergantung pada bagaimana cara siswa mengatasi kesulitan yang ada.¹³ Cara mengatasi kesulitan setiap orang berbeda-beda. Demikian pula, tingkat kecerdasan seseorang relative berbeda. *Adversity quotient* merupakan kecerdasan individu dalam mengatasi setiap kesulitan yang muncul.¹⁴ *Adversity quotient* sering diidentikkan dengan daya juang untuk melawan kesulitan. *Adversity quotient* dianggap sangat mendukung keberhasilan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar matematika. Siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi tentu lebih mampu mengatasi kesulitan yang sedang dihadapi terutama dalam pembelajaran matematika yang berfokus pada kemampuan pemecahan masalah. Namun, bagi siswa dengan tingkat *adversity quotient* lebih rendah cenderung menganggap kesulitan sebagai

¹² Paul G Stoltz, *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang* (Jakarta: PT Grasindo, 2018).Hal. 9

¹³ U.S Supardi, "Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Prestasi Belajar Matematika" Vol 3, no. 1 (2013): 61–71. Hal. 63

¹⁴ Wahyu Hidayat dan Ratna Sariningsih, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP melalui Pembelajaran Open Ended" Vol 2, no. 1 (2018): 109–18. Hal.112

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

akhir dari perjuangan dan menyebabkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah.

Strategi pembelajaran metakognitif dengan terintegrasi keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah ini tujuannya ialah untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta membentuk karakter siswa berlandaskan keislaman. Dalam pelaksanaannya seluruh materi pembelajaran Matematika yang diajarkan disesuaikan dan diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman untuk membentuk siswa yang tidak hanya memahami ilmu matematika saja, tetapi juga dapat memaknai bahwa semua pengetahuan dan kemampuan yang didapat berasal dari kebesaran Allah SWT. Tidak kalah penting, kemampuan *adversity quotient* masing-masing siswa yang bagus juga dapat merubah pola pikir tentang kemampuan dirinya untuk dapat meningkatkan daya juang terhadap pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dari permasalahan tersebut dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman terhadap Kemampuan Pemecahan masalah Matematis berdasarkan *Adversity Quotient* Siswa SMP”**.

B. Definisi Istilah

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman

Strategi metakognitif adalah proses beraturan yang digunakan untuk mengontrol kegiatan kognitif, dan untuk memastikan bahwa tujuan kognitif telah terpenuhi (mengatur dan mengawasi belajar, dan terdiri dari perencanaan dan monitoring kegiatan kognitif, serta memeriksa hasil kegiatan tersebut).¹⁵ Dalam hal ini siswa mampu merencanakan, mengatur, sampai mengevaluasi kegiatan yang dilakukannya. Serta pembelajaran yang dilaksanakan akan berpusat pada siswa atau *student centered*.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan non-rutin non-terapan dalam bidang matematika.¹⁶

3. Adversity Quotient

Adversity quotient adalah kemampuan bertahan menghadapi kesulitan dan kemampuan untuk mengatasinya, melampaui harapan-harapan atas kinerja dan potensi mereka serta tantangan untuk tidak menyerah dan mencari solusi jalan keluar.¹⁷

¹⁵ Ihdi Amin dkk., *Model Pembelajaran PME (Planning-Monitoring-Evaluating) Peningkatan Kinerja Metakognitif, Pemecahan Masalah, dan Karakter* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019). Hal. 49

¹⁶ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Hal. 84

¹⁷ G Stoltz, *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Hal. 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Permasalahan**1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa yang masih tergolong rendah.
- b. Strategi atau pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran masih belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Kecerdasan atau ketahanan dalam menghadapi suatu kesulitan dalam pembelajaran matematika masih kurang.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu pengaruh pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *adversity quotient* siswa SMP.

3. Rumusan Masalah

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

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

- b. Jika ditinjau dari *Adversity Quotient*, apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
- c. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan *Adversity Quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

D. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan

- a. Untuk mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional
- b. Untuk mendeskripsikan ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis jika ditinjau dari *Adversity Quotient* antara siswa yang menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
- c. Untuk mendeskripsikan ada tidaknya pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *Adversity Quotient* terhadap 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan 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 dalam pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman, serta mengolah *adversity quotient* nya dalam proses pembelajaran.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas siswa serta mutu pendidikan.
- 2) Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai model pembelajaran di SMP untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 3) Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- 4) Bagi siswa, sebagai masukan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam belajar matematika sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar serta kualitas mutu pendidikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pembelajaran Metakognitif

a. Pengertian Pembelajaran Metakognitif

Pada dasarnya metakognitif merupakan suatu konsep yang banyak dikemukakan dan sesungguhnya secara tidak sadar makna dari metakognitif sudah diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁸ Namun para ahli memiliki definisi dari metakognitif itu sendiri. Seperti yang diperkenalkan oleh Flavell tahun 1979, Metakognisi (*metacognition*) yaitu sebagai pengetahuan seseorang tentang proses kognitifnya. Metakognitif pada dasarnya merupakan kegiatan “*thinking about thinking*”, yaitu merupakan kegiatan mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri.¹⁹ Selain itu Marzano dalam Ika Puspitasari mengatakan bahwa secara sederhana metakognisi merupakan kesadaran berpikir yang memainkan peranan spesifik dan kemudian menggunakan kesadaran ini untuk mengontrol apa yang akan kita lakukan.²⁰ Sedangkan menurut Hutaeruk, mengatakan bahwa metakognitif merupakan suatu bentuk

¹⁸ Akhsanul In'am, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Metakognitif* (Malang: Selaras, 2012). Hal 100

¹⁹ Lina Listiana, Ruspeni Daesusi, dan Sandha Soemantri, “Peranan Metakognitif dalam Pembelajaran dan Pengajaran Biologi di Kelas,” 2019, 8–19. Hal. 10

²⁰ Ika Puspitasari, “Penerapan Metakognitif dalam Media Pembelajaran,” *Jurnal Pendidikan Islam*, 8, no. No. 1 (2019). Hal. 3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan untuk melihat diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal²¹. Metakognisi menurut Sunanto dan Aisyah adalah kemampuan seseorang dalam mengetahui apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya, syarat apa saja yang harus dilakukan dalam mengerjakannya, serta mengetahui kapan harus melaksanakannya.²² Menurut Schraw dan Dennison dalam Supriatna, dalam konteks proses belajar metakognitif merujuk pada kemampuan untuk melakukan refleksi, mengontrol proses berpikir, dan memahami yang pada akhirnya akan berimplikasi pada kemampuan mengendalikan perilaku belajar.²³ Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa metakognitif adalah kemampuan untuk melihat diri sendiri dan kemudian menggunakannya untuk mengontrol secara optimal apa yang kita lakukan.

Dalam pembelajaran matematika metakognisi memiliki peran dalam membantu siswa menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada proses pembelajaran seorang guru membutuhkan strategi pembelajaran guna menunjang proses belajar mengajar. Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus

²¹ Agusmanto J.B Hutaaruk, "Strategi Mengembangkan Kualitas Pembelajaran Matematika Berbasis Riset," *FKIP Unswagati Press*, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 2016. Hal 177

²² Liyana Sunanto dan Nur Asyiah, "Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Metakognisi Mahasiswa PGSD" 3, no. 1 (2018): 92–98. Hal. 92

²³ Ecep Supriatna dan Tuti Alawiyah, "Studi Keterampilan Metakognitif pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Margaasih Kabupaten Bandung" 7, no. 4 (2019): 457–66. Hal. 458

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dikerjakan oleh guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.²⁴ Sedangkan strategi metakognitif adalah cara bagaimana ia memilih, mengidentifikasi, mengklasifikasi sehingga ia dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, bagaimana caranya ia memilih simbol yang digunakan dalam membuat model matematika, dapat memberi alasan mengapa dalam menyelesaikan masalah menggunakan strategi tersebut serta mengevaluasi untuk meyakinkan bahwa tujuan kognisi sudah tercapai.²⁵ Selain itu, strategi metakognitif adalah proses beraturan yang digunakan untuk mengontrol kegiatan kognitif, dan untuk memastikan bahwa tujuan kognitif telah terpenuhi (mengatur dan mengawasi belajar, dan terdiri dari perencanaan dan monitoring kegiatan kognitif, serta memeriksa hasil kegiatan tersebut).²⁶ Strategi pembelajaran metakognitif merupakan pembelajaran yang mengacu pada cara untuk meningkatkan kesadaran siswa mengenai proses berpikir dan pembelajaran yang telah dilakukan.²⁷ Menurut pendapat lain dari Kramarski dan Zoldan dalam Soinbala dan Mulyatna menyatakan bahwa strategi metakognitif merupakan pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor,

²⁴ Olivia Cherly Wuwung, *Strategi Pembelajaran & Kecerdasan Emosional* (Sabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019). Hal. 32

²⁵ Zahra Chairani, *Metakognisis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Yogyakarta: Depublish, 2016). Hal. 54

²⁶ Amin dkk., *Model Pembelajaran PME (Planning-Monitoring-Evaluating) Peningkatan Kinerja Metakognitif, Pemecahan Masalah, dan Karakter*. Hal. 49

²⁷ Maya Nurfitriyanti dan Mara Vitalaya, "Strategi Pembelajaran Metakognitif terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa," 2019, 377–83. Hal. 382

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan; menitik beratkan pada aktivitas belajar; membantu dan membimbing siswa ketika mengalami kesulitan; serta membantu siswa dalam mengembangkan konsep diri mereka ketika sedang belajar matematika.²⁸

b. Langkah-Langkah Pembelajaran Metakognitif

Pengalaman metakognitif melibatkan penggunaan strategi metakognitif adalah proses sekuensial untuk mengontrol aktivitas kognitif dan memastikan bahwa tujuan kognitif telah dipenuhi.²⁹ Proses ini menurut OLRC News 2004 dalam Murni membantu untuk mengatur dan mengawasi belajar dan terdiri dari:

- 1) Perencanaan (*planning*), yaitu kemampuan merencanakan aktivitas belajarnya.
- 2) Strategi mengelola informasi (*information management strategies*), yaitu kemampuan menyusun strategi mengelola informasi berkenaan dengan proses belajar yang dilakukan.
- 3) Memonitor secara komprehensif (*comprehension monitoring*), yaitu kemampuan dalam memonitor proses belajarnya dan hal-hal yang berhubungan dengan proses.
- 4) Strategi *debugging* (*debugging strategies*), yaitu strategi yang digunakan untuk membetulkan tindakan-tindakan yang salah dalam belajar.

²⁸ Halimah Soinbala dan Fauzi Mulyatna, "Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika" 2, no. 1 (Juni 2019): 46–56. Hal. 49

²⁹ Atma Murni, "Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2019): 1–14. Hal. 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 5) Evaluasi (*evaluation*), yaitu mengevaluasi efektivitas strategi belajarnya, apakah ia akan mengubah strateginya, menyerah pada keadaan, atau mengakhiri kegiatan tersebut.

Adapun langkah-langkah menurut Irfai yaitu:³⁰

- 1) Tahap Perencanaan
Siswa dibimbing untuk berpikir dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan metakognitif untuk memahami masalah dan untuk menyusun pemecahan masalah.
- 2) Tahap Pemantauan
Siswa memonitor atau memantau kemajuan-kemajuan belajar yang dicapainya. Selain itu, siswa harus menyiapkan rencana penyelesaian alternative untuk mengantisipasi bila rencana awal tidak berhasil dengan baik.
- 3) Tahap Evaluasi
Siswa menggunakan pikiran evaluative untuk mengevaluasi proses penyelesaian masalah yang sudah dilakukannya. Dalam proses ini siswa menilai proses penyelesaian masalah yang sudah dilakukannya. Berdasarkan pengalamannya tersebut, siswa mengevaluasi apakah strategi penyelesaiannya sudah cukup efektif atau belum.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan langkah-langkah pembelajaran yang dijelaskan oleh Irfai yaitu: (1) Perencanaan; (2) Pemantauan; dan (3) Evaluasi.

c. Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman

Pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman yang merupakan suatu bentuk pembelajaran yang dilakukan dengan strategi

³⁰ Irfai, *Penelitian Metakognitif Matematik* (Indramayu: CV. Garuda Mas Sekeloa, 2017). Hal. 28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelajaran metakognitif yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman pada setiap pembelajaran, baik berupa materi maupun contoh-contoh soal. Selain itu, nuansa islami akan terlihat pada proses pelaksanaan pembelajaran metakognitif.

Dalam pembelajaran yang terintegrasi keislaman memuat beberapa strategi yang dikaitkan dengan nilai-nilai Islam seperti penjelasan Salafudin dalam jurnal penelitiannya:³¹

- a. Selalu menyebut nama Allah SWT

Dalam konteks ini, berarti peran guru adalah mengingatkan siswa untuk memulai belajar matematika dengan membaca basmallah terlebih dahulu dan berdoa bersama yang dipimpin oleh siswa sendiri maupun perwakilan.

- b. Penggunaan istilah

Matematika disajikan dalam banyak istilah yang berbeda. Di antara istilah-istilah tersebut dapat kita rujuk pada istilah-istilah ajaran Islam, antara lain: Penggunaan nama, peristiwa dan benda yang bernuansa Islami. Misalnya: nama (Ahmad, Ibrahim, Khadijah dan lainnya), peristiwa (wakaf tanah tertentu, kecepatan perjalanan Sa'i dari Safa ke Marwa selama haji), benda (himpunan kitab suci, himpunan masjid).

³¹ Salafudin, "Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam" 12, no. 12 (November 2015): 223–43. Hal. 234-236

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Ilustrasi Visual

Alat dan media pembelajaran matematika dapat diilustrasikan dengan menggunakan gambar atau potret islami. Misalnya, jika berbicara tentang bentuk geometris, guru dapat menunjukkan gambar Ka'bah, jika berbicara tentang bentuk bidang, guru dapat menunjukkan gambar sajjadah. Guru bisa menampilkan gambar gambar islami tersebut media LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik, maupun pada pada tampilan Power Point).

d. Menyisipkan Ayat atau Hadis yang Relevan

Melakukan proses integrasi sebenarnya adalah ketelitian dan kemampuan menjelaskan isi materi, yang harus dikuasai oleh guru. Karena jika terjadi kesalahan, siswa akan ditanami konsep yang salah akan menyebabkan mereka menahan diri untuk belajar matematika. Beberapa materi yang dapat dicantumkan dalam ayat atau hadits, misalnya: Surah Al-Jumu'ah ayat 9 dan 10 tentang jual beli dan Surah An-Nisaa' ayat 11 dan 12 tentang pembagian harta waris yang mana termasuk kedalam materi pecahan dalam istilah matematika.

e. Jaringan Topik

Menghubungkan matematika dengan topik lain. Misalnya saat menjelaskan asal usul bentuk geometris. Bentuk datar diawali dengan garis, kemudian garis diawali dengan titik, yang pada akhirnya merupakan titik yang berasal dari zat ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ketika mengajarkan tentang simetri putar, guru matematika dapat memberikan contoh bagaimana gerak teratur bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari atau perputaran bumi mengelilingi porosnya menciptakan keteraturan. Begitu pula ketika seorang guru matematika menyampaikan konsep bilangan tak terhingga, dapat dikaitkan dengan banyaknya butiran pasir di pantai.

d. Komponen Metakognitif

Metakognisi meliputi dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman atau regulasi metakognitif (*metacognitive experiences or regulation*).

1) Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan seseorang mengenai proses berpikir yang merupakan perspektif pribadi dari kemampuan kognitif yang dimiliki. Pengetahuan metakognitif merupakan bagian dari pengetahuan seseorang yang tersimpan yang merupakan hasil interaksi dengan orang lain sebagai makhluk berpikir dengan cara berpikir, tujuan, tindakan dan pengalaman mereka yang berbeda.³²

2) Pengalaman Metakognitif

Pengalaman metakognitif meliputi penggunaan strategi-strategi metakognitif atau regulasi metakognitif. Pengalaman metakognitif adalah suatu pengalaman afektif yang menyertai tindakan kognitif. Dengan kata lain, pengalaman metakognitif adalah pertimbangan secara sadar pengalaman intelektual yang menyertai setiap

³² Esi Febrina dan Mukhidin, "Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi pada Pembelajaran Abad 21" 6, no. 1 (2019): 25–32. Hal. 27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kegagalan atau keberhasilan dalam belajar atau pengalaman belajar.³³

e. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Metakognitif

Kelebihan pembelajaran metakognitif, diantaranya adalah sebagai berikut.³⁴

- 1) Menurut Suzana dalam Kurnia, yaitu mendorong siswa untuk belajar secara aktif. Pembelajaran matematika dengan pendekatan melatih siswa untuk dapat mengonstruksi sendiri konsep yang dipelajarinya melalui proses pemecahan masalah. Siswa diberi keleluasaan untuk dapat mengembangkan proses berpikir dan bertanggung jawab atas pemikirannya sendiri.
- 2) Menurut Willen & Philips dalam Kurnia, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk mencapai pemahaman konsep dan proses.
- 3) Menurut Alshammari dalam Kurnia yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- 4) Menurut Suzana dalam Kurnia, yaitu memberi kesempatan siswa untuk belajar mandiri melalui pengerjaan soal-soal latihan yang diberikan guru. Aktivitas ini dapat membantu mengurangi lupa dan meningkatkan ingatan serta pemahaman setelah pembelajaran, sadar apa yang dilakukan, bagaimana melakukan, bagaimana mencari penyelesaiannya.
- 5) Menurut Bruce & Robinson dalam Kurnia yaitu membantu siswa memahami teks soal secara lebih efektif.

³³ *Ibid.* Hal 27-28

³⁴ Kurnia Putri Sepdikasari Dirgantoro, "Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika" 3, no. 1 (Februari 2018): 1–10. Hal. 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

- 6) Menurut Wilen & Philips dalam Kurnia yaitu suasana belajar lebih hidup, komunikasi terjadi multi arah, terjadi interaksi antara siswa.

Selain Kelebihan, pembelajaran metakognitif pun memiliki kelemahan diantaranya adalah:

- 1) Menurut Suzana dalam Kurnia, yaitu pada tahap awal pengimplementasian, beberapa siswa mungkin mengalami kesulitan dalam mengatur dan memantau diri sendiri dalam proses pembelajaran.
- 2) Menurut Suzana dalam Kurnia yaitu pentingnya ketersediaan sumber belajar sebab siswa dituntut agar dapat belajar mandiri untuk mencapai pemahaman konsep. Siswa diharapkan telah mempersiapkan diri dengan materi yang akan dipelajari.
- 3) Menurut Alshammari dalam Kurnia, yaitu mencatat bahwa metakognisi dapat mempengaruhi *self esteem* siswa. Siswa yang lemah dalam metakognisi tidak dapat mengembangkan *self esteem* dengan maksimal. Siswa dengan *self esteem* yang buruk biasanya tidak memiliki keberanian dalam merencanakan, menilai, dan mengevaluasi kemampuan belajar mereka.
- 4) Kagan dalam Kurnia menyatakan, pendekatan metakognitif tidak dapat digunakan pada siswa yang tidak memiliki kemampuan membaca dan pemahaman yang baik.³⁵

2. Integrasi Keislaman

Tujuan pendidikan yang termuat dalam UU RI No 20 Tahun 2003 adalah untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang

³⁵ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

demokrasi serta bertanggung jawab. Pendidikan memegang peranan penting dalam segala kehidupan manusia. Pada era modernisasi informasi dan teknologi saat ini, pendidikan harus mampu memenuhi kebutuhan setiap siswa agar mampu menghadapi tuntutan dan perubahan zaman.

Upaya untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut maka pembelajaran matematika harus mengalami perubahan demi perbaikan mutu pendidikan dan pengembangan matematika itu sendiri dan diselaraskan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang tidak hanya menuntut siswa pada ketercapaian pengetahuan (kognitif) saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai islam. Ketercapaian ketiganya dapat dilakukan dengan cara pembelajaran terintegrasi.

Pengintegrasian nilai-nilai Islam menurut Salafudin & Abidin dalam Nurjanah adalah pola pengajaran yang dilakukan dengan pemberian nilai-nilai keislaman pada setiap pembelajaran baik berupa materi, ilustrasi maupun pada contoh soal.³⁶ Pengintegrasian nilai-nilai keislaman di sini berarti memberikan nilai-nilai keislaman dalam setiap pelajaran, baik melalui pengintegrasian ke dalam materi maupun

³⁶ Maya Nurjanah, "Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah" 13, no. 2 (2021): 38–45. Hal. 40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

melalui contoh soal, dan juga melalui metode pembelajaran yang dilaksanakan.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

g. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat banyak definisi yang mengartikan tentang pemecahan masalah. Polya dalam Maulyda mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai.³⁷ Menurut Kirkley Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas mental yang terdiri dari bermacam macam keterampilan dan tindakan kognisi dan dimaksudkan untuk mendapatkan selesaian yang dikehendaki.³⁸ Wahyudi dan Anugraheni mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah yang tidak rutin sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah.³⁹ Selain itu Maulyda dalam bukunya menyampaikan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan segala pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.⁴⁰ Dari beberapa penjelasan para ahli mengenai

³⁷ Archi Maulyda, *Op. Cit.* Hal. 18

³⁸ J Kirkley, *Principles for Teaching Problem Solving* (London: Plato Learning, Inc, 2003). Hal. 3

³⁹ Wahyudi dan Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematis* (Sataga: Satya Wacana University Press, 2017). Hal. 16

⁴⁰ Archi Maulyda, *Op. Cit.* Hal 20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemecahan masalah matematis dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha dengan menggunakan segala pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah yang tidak rutin guna mencapai suatu tujuan sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah.

b. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Glass & Holyoak dalam Jacob menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan suatu masalah, yaitu:

- 1) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan, pemecah masalah, dan setiap perpaduan atau pertentangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam menyelesaikan masalah.⁴¹

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis

Kartika Handayani menyatakan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

⁴¹ Jacob, "Matematika Sebagai Pemecahan Masalah," Bandung; Setiabudi, 2010.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

2) Motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar diri (eksternal) seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah.

3) Kemampuan memahami masalah

Kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

4) Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, fikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dan hasil pekerjaan tersebut. Keterampilan tersebut pada dasarnya akan lebih baik bila terus diasah dan dilatih untuk menaikkan kemampuan sehingga akan menjadi ahli atau menguasai dari salah satu bidang keterampilan yang ada. Memecahkan soal matematika membutuhkan keterampilan. Bagaimana cara siswa untuk mengolah suatu permasalahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menjadi menyelesaikan suatu permasalahan. Menyelesaikan pemecahan masalah diperlukan konsep terdefinisi. Konsep terdefinisi dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit. Untuk memahami konsep konkrit diperlukan keterampilan.⁴²

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator pemecahan masalah menurut Polya dalam Zahra adalah sebagai berikut:⁴³

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*)
- 2) Memikirkan rencana (*devising a plan*)
- 3) Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)
- 4) Melihat kembali (*looking back*)

Secara rinci dijabarkan oleh Noviyana dalam jurnalnya, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah yang merujuk pada pemahaman terhadap apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, atau apakah syarat-syarat cukup, tidak cukup, berlebihan atau kontradiksi untuk mencari yang ditanyakan.
- 2) Merencanakan penyelesaian yang merujuk pada bagaimana strategi penyelesaian yang terkait. Aspek yang harus dicantumkan siswa pada langkah ini meliputi urutan langkah penyelesaian dan mengarahkan pada jawaban yang benar.

⁴² Kartika Handayani Z, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," 2017, 325–30. Hal. 327

⁴³ Zahra Chairi, *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Yogyakarta: Depublish, 2016). Hal 66

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Menyelesaikan rencana penyelesaian yang merujuk pada penyelesaian strategi yang telah disusun. Aspek yang harus dicantumkan siswa meliputi pelaksanaan cara yang telah dibuat dan kebenaran langkah yang sesuai dengan cara yang dibuat.
- 4) Melakukan pemeriksaan kembali yang merujuk pada kegiatan berkaitan dengan pengecekan jawaban serta pembuatan kesimpulan akhir. Aspek yang harus dicantumkan siswa meliputi penyimpulan jawaban yang telah diperoleh dengan benar/memeriksa jawabannya dengan tepat.⁴⁴

Sedangkan menurut Soemarmo dalam Shovia ada beberapa indikator dalam pemecahan masalah yaitu:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecakupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik.
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis masalah baru) dalam atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal.
- 5) Menggunakan matematik secara bermakna.⁴⁵

Dari uraian indikator diatas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*)
- 2) Memikirkan rencana (*devising a plan*)

⁴⁴ Hesti Noviyana dan Dewi Fitriani, "Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP" 1, no. 2 (2018): 385–92. Hal. 386

⁴⁵ Shovia Ulvah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional" 2, no. 2 (2016): 142–53. Hal. 146

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 (*carrying out the plan*)
- 4) Melihat kembali (*looking back*)

Selain membutuhkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis penelitian ini juga membutuhkan rubrik penilaian sebagai pedoman penskoran tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Rubrik berguna untuk membantu agar penilaian guru tetap fokus pada prestasi bukan kepada siswanya. Rancangan rubrik yang baik memungkinkan siswa dapat melihat persyaratan atau aturan meningkatkan prestasi mereka. Rubrik ini juga berguna untuk mendorong atau memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.⁴⁶

Rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini mengikuti jurnal penelitian Rahmawati dkk dan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel II. 1 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Respon siswa terhadap soal/masalah	Skor
Memahami masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/gambar tetapi salah atau tidak memahami sama sekali	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3

⁴⁶ Nyamik Rahayu Sesanti dan Rosita Dwi Ferdiani, *Assesment Pembelajaran Matematika* (Malang: Yayasan Edelweis, 2015). Hal. 37

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menyusun rencana penyelesaian	Tidak ada urutan Langkah penyelesaian sama sekali	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	1
	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	3
Memeriksa kembali hasil jawaban	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1
	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses dengan tepat	2
Total Skor Maksimal		11

(Sumber: Adopsi Rahmawati, dkk)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. *Pengertian Adversity Quotient*

Adversity dalam kamus Bahasa Inggris berarti kesengsaraan dan kemalangan⁴⁷. Sedangkan *quotient* diartikan sebagai cerdas atau pandai.⁴⁸ Lebih lanjut menurut Stoltz sebagai pencetus, mengartikan bahwa *adversity quotient* merupakan kemampuan bertahan menghadapi kesulitan dan kemampuan untuk mengatasinya, melampaui harapan-harapan atas kinerja dan potensi mereka serta tantangan untuk tidak menyerah dan mencari solusi jalan keluar.⁴⁹ *Adversity quotient* juga banyak diartikan sebagai daya juang. Menurut Amir dan Risnawati dalam bukunya dapat disimpulkan bahwa daya juang adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan dan upaya bergerak ke depan secara maksimal dan mengatasi segala kesulitan untuk mencapai tujuan tertentu.⁵⁰ Selain itu menurut Hanifa *adversity quotient* sebagai kemampuan seseorang dalam mengamati kesulitan dan mengelola kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk menyelesaikannya.⁵¹ Selanjutnya *adversity quotient* menurut Rahmawati adalah suatu penilaian yang mengukur bagaimana respon

⁴⁷ John M. Echols dan Hassan Sadily, *Kamus Inggris Indonesia* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1976). Hal. 14

⁴⁸ James Patrick Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi* (Jakarta: Rajawali Press, 2009). Hal. 256

⁴⁹ G Stoltz. *Op.Cit.* Hal. 9

⁵⁰ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015). Hal. 177

⁵¹ Yennisa Hanifa, "Emotional Quotient dan Adversity Quotient dengan Kemampuan Menghadapi Dunia Kerja," *Psikoborneo* 5, no. 1 (2017): 25–33. Hal. 28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

seseorang dalam menghadapi masalah untuk dapat diberdayakan menjadi peluang.⁵² Sedangkan menurut Padrul dan Nugrahayuningtyas dalam jurnalnya menjelaskan bahwa *adversity quotient* merupakan suatu kegigihan seseorang dalam menghadapi segala rintangan dalam mencapai keberhasilan.⁵³ Dari beberapa penjelasan para ahli yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *adversity quotient* adalah sebuah kemampuan dan kegigihan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi segala masalah yang dirasa sulit untuk mencapai suatu keberhasilan.

b. Tingkatan dalam Adversity Quotient

1) Quitters (Berhenti)

Quitters adalah orang yang berhenti melakukan pendakian jauh sebelum menuju puncak atau bahkan menolak terhadap pendakian dan memutuskan untuk berdiam diri.

2) Campers (Berkemah)

Campers adalah orang yang menghentikan perjalanan (pendakian) dengan dalih ketidakmampuan atau sudah merasa cukup. Mereka beranggapan bahwa berhentinya pendakian adalah sebagai tanda telah dilakukannya berbagai upaya dan pengorbanan.

⁵² Novia Dwi Rahmawati, *Pemecahan Masalah Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient* (Jawa Barat: CV Jejak, 2022). Hal. 38

⁵³ Padrul Jana dan Apendika Nugrahayuningtyas, "Efektivitas Model Pembelajaran IMPROVE Ditinjau dari Kemampuan Adversity Quotient" 6, no. 2 (2019): 112–20. Hal 115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Climbers adalah orang yang terus bertahan melakukan pendakian sampai pendakian tersebut benar benar menuju puncak. Mereka tidak menghiraukan lelah dan letih. Mereka juga tidak menghiraukan tenaga dan harta yang telah dikorbankan. Bagi mereka, totalitas dan komitmen adalah keniscayaan. Oleh karena itu, segala bentuk rintangan dan hambatan dinikmatinya sebagai tantangan yang akan mendorong dirinya untuk menjadi pahlawan yang sebenarnya.⁵⁴

c. Aspek *Adversity Quotient*

Stoltz merumuskan konsep *adversity quotient* dalam Amaliya meliputi beberapa aspek, yaitu:

1) *Control* (kendali)

Control atau dalam bahasa Indonesia adalah kontrol, merupakan kemampuan individu untuk mengendalikan diri pada waktu menghadapi berbagai kesulitan hidup. Pada saat menghadapi kesulitan, manusia cenderung mengalami instabilitas kejiwaan. Kontrol diri yang baik akan berdampak pada tindakan yang dilakukan dalam merespon kondisi sulit yang dihadapi.

2) *Origin* (asal-usul) dan *ownership* (pengakuan)

Konsep ini lebih mengarah pada pengakuan dan tanggung jawab. Hal ini berkaitan dengan bagaimana seseorang

⁵⁴ Miarti Yoga, *Adversity Quotient Agar Anak tak Gampang Menyerah* (Solo: Tinta Mediana, 2018). Hal. 29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mempermasalahkan dirinya ketika diketahui bahwa kesalahan tersebut adalah dari dirinya sendiri, atau kalau tidak demikian bagaimana seseorang mempermasalahkan orang lain atau lingkungan yang menjadi sumber atau penyebab kegagalannya. Ketika seseorang bersalah, dan mengakui kesalahannya maka persoalannya kemudian adalah perasaan bersalah. Jika seseorang merasa bersalah yang berlebihan bisa menjadikan penghalang untuk bertindak, ia akan mengalami kelumpuhan. Namun jika rasa bersalah yang dimiliki bisa tepat dan proporsional, dapat menjadi motivasi seseorang untuk bertindak yang lebih baik. *Ownership* juga mengandung hal sejauh mana individu mengakui akibat-akibat kesulitan dan kesediannya untuk bertanggung jawab atas kesalahan atau kegagalannya.

3) *Reach* (Jangkauan)

Dalam aspek *reach* atau jangkauan ini adalah sejauh mana kesulitan dan kegagalan yang dihadapi menjangkau pula dan berdampak pada aktivitas kehidupannya yang lain. *Adversity quotient* yang tinggi akan mampu menyetop dampak kegagalan atau kesulitan yang lain merembes pada segi-segi kehidupan yang lain. Sedangkan *adversity quotient* yang rendah akan membuka kesempatan pada kesulitan merembes pada segi-segi lain kehidupan individu tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4) *Endurance* (Daya tahan)

Yang dimaksudkan Stoltz dengan *endurance* di sini adalah daya tahan personal. Hal ini berkaitan dengan sejauh mana kecepatan dan ketepatan individu dalam menyelesaikan masalahnya. Dari hal ini akan diketahui seberapa lama kesulitan dan penyebab kesulitan akan berlangsung. Pandangan individu tentang permanen dan temporernya suatu kesulitan sangat berhubungan dalam hal ini. Semakin tinggi daya tahan individu, semakin mampu menghadapi kesulitan yang dihadapi, karena ia akan memiliki rasa optimisme dan harapan baik tentang masa depannya.⁵⁵

d. Indikator *Adversity Quotient*

Sebaran butir pernyataan *adversity quotient* dapat dilihat pada tabel dibawah:⁵⁶

Tabel II. 2 Sebaran Indikator Dari Masing Masing Aspek

NO	Aspek	Sebaran Indikator
1	Kendali diri (<i>Control</i>)	a. Mampu mengkondisikan diri dari situasi sulit. b. Keberanian menantang hidup. c. Keyakinan bisa berubah. d. Ketegaran dalam menghadapi kesulitan.
2	Asal-usul (<i>Origin</i>) dan pengakuan (<i>Ownership</i>)	a. Mengakui kesalahan diri sendiri b. Mencari sebab permasalahan. c. Menyadari kesulitan yang dihadapi.

⁵⁵ Niila Khoiru Amaliya, “Adversity Quotient dalam Al-Qur’an” 12, no. 2 (2017). Hal. 231

⁵⁶ Devi Risma, “Pemetaan Adversity Quotient Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau” 5, no. 2 (2016): 81–88. Hal. 84

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Jangkauan (<i>reach</i>)	a. Mengetahui pengaruh. b. Membatasi jangkauan permasalahan. c. Berpikir kedepan ketika mengambil keputusan dalam menghadapi masalah.
4	Daya Tahan (<i>Endurance</i>)	a. Penguatan diri terhadap masalah. b. Tanggapan terhadap masalah. c. Kemampuan memprediksi terhadap masalah.

(Sumber: Adopsi Risma)

e. Faktor yang mempengaruhi *Adversity Qotient*

Stoltz merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi

Adversity Quotient adalah:

1) Daya Saing

Adversity Quotient yang rendah dikarenakan tidak adanya daya saing. Ketika menghadapi kesulitan, sehingga kehilangan kemampuan untuk menciptakan peluang dalam menghadapi kesulitan.

2) Keyakinan

Keyakinan mempengaruhi seseorang dalam menghadapi suatu masalah serta membantu seseorang dalam mencapai tujuan hidup.

3) Bakat

Kemampuan dan kecerdasan seseorang dalam menghadapi suatu kondisi yang tidak menguntungkan bagi dirinya, salah satunya dipengaruhi oleh bakat. Bakat adalah gabungan pengetahuan, kompetensi, pengalaman dan keterampilan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Motivasi

Seseorang yang mempunyai motivasi yang kuat mampu menciptakan peluang dalam kesulitan artinya seseorang dengan motivasi yang kuat akan berupaya untuk menyelesaikan kesulitan dengan menggunakan segenap kemampuannya.

5) Mengambil Resiko

Seseorang yang mempunyai *adversity quotient* tinggi akan lebih berani mengambil resiko dari tindakan yang dilakukan. Ini dikarenakan seseorang dengan *adversity quotient* tinggi merespon kesulitan secara lebih konstruktif.

6) Karakter

Seseorang yang berkarakter baik, semangat, tangguh dan cerdas akan memiliki kemampuan untuk mencapai sukses. Karakter merupakan bagian yang penting dalam meraih kesuksesan dan hidup berdampingan secara damai.

7) Kinerja

Kinerja merupakan bagian yang mudah dilihat orang lain sehingga seringkali hal ini dievaluasi dan dinilai. Salah satu keberhasilan seseorang dalam menghadapi masalah dapat diukur dengan kinerja.

8) Kecerdasan

Bentuk-bentuk kecerdasan dipilah menjadi beberapa bidang yang disebut sebagai *multiple intelligence*. Bidang kecerdasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

9) Kesehatan

Kesehatan emosi dan fisik dapat mempengaruhi seseorang dalam menggapai kesuksesan, seseorang yang dalam keadaan sakit akan mengalihkan perhatiannya dari masalah yang dihadapi. Kondisi fisik psikis yang prima akan mendukung seseorang dalam menyelesaikan masalah.

10) Pendidikan

Pendidikan dapat membentuk kecerdasan, pembentukan kebiasaan yang sehat, perkembangan watak, keterampilan, hasrat dan kinerja yang dihasilkan, dikarenakan pendidikan merupakan salah satu sarana dalam pembentukan sikap dan perilaku seseorang.

11) Lingkungan

Lingkungan tempat individu tinggal dapat mempengaruhi bagaimana individu beradaptasi dan memberi respon atas kesulitan yang dihadapinya. Individu yang biasa hidup dalam lingkungan sulit akan memiliki *adversity quotient* yang lebih tinggi dikarenakan pengalaman dan kemampuan beradaptasi yang lebih baik dalam mengatasi masalah yang dihadapi.

12) Perbaikan

Seseorang dengan *adversity quotient* yang tinggi senantiasa berupaya mengatasi kesulitan dengan Langkah konkrit yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan melakukan perbaikan dalam berbagai aspek agar kesulitan tersebut tidak menjangkau bidang-bidang yang lain.

13) Ketekunan

Seseorang yang menerima kesulitan dengan baik maka akan senantiasa bertahan dalam menghadapi kesulitan tersebut.

14) Belajar

Seseorang yang memberikan respon secara optimis terhadap kesulitan yang dihadapinya maka ia akan banyak belajar dan lebih berprestasi dibandingkan dengan orang yang memberikan respon secara pesimis.⁵⁷

5. Pembelajaran Konvensional

Proses belajar mengajar konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pengajar kepada siswa. Proses semacam ini dibangun dengan asumsi bahwa siswa ibarat botol kosong atau kertas putih. Guru atau pengajarlh yang harus mengisi botol tersebut atau menulis apapun di atas kertas putih tersebut.⁵⁸ Proses belajar mengajar dengan sistem ini dibangun oleh seperangkat asumsi berikut:⁵⁹

Tabel II. 3 Asumsi Pembangun Pembelajaran Konvensional

Pengajar/Guru/Dosen	Siswa
Pintar, serba tahu	Bodoh, serba tidak tahu

⁵⁷ Efni Cerya, "Pentingkah Adversity Quotient dalam Pencapaian Prestasi Akademik di Perguruan Tinggi," 2 Juli 2017, 18–27. Hal. 21

⁵⁸ Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012). Hal. 24

⁵⁹ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mengajar	Diajar
Bertanya	Menjawab
Memerintah	Melakukan perintah

Pada pembelajaran konvensional ada beberapa metode yang diterapkan oleh beberapa guru atau dosen dalam menyajikan materi pembelajaran, antara lain : (1)metode ceramah, (2)metode tanya jawab, (3)metode diskusi, (4)metode demonstrasi, (5)metode sosiodrama, (6)metode latihan, dan lain-lainnya.⁶⁰ Tujuan pembelajaran yang menggunakan model konvensional adalah siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu. Pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Disini terlihat bahwa pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru sebagai pentransfer ilmu, sedangkan siswa lebih pasif sebagai penerima ilmu. Pada pembelajaran ini guru memberikan penerangan atau penuturan secara lisan kepada siswa, siswa mendengarkan dan mencatat seperlunya. Jadi, pembelajaran yang selama ini digunakan belum mampu mengaktifkan siswa dalam belajar, memotivasi siswa untuk mengemukakan ide dan pendapat mereka, dan bahkan para siswa masih enggan untuk bertanya pada guru jika mereka belum paham terhadap materi yang disajikan guru. Guru yang tidak lain merupakan penyampai informasi dengan lebih mengaktifkan guru sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin, sesekali guru

⁶⁰ Maria Magdalena, "Kesenjangan Pendekatan Model Pembelajaran Conventional dengan Model Pembelajaran Contextual Terhadap Hasil Belajar Pancasila di Program Studi Teknik Akademi Maritim Indonesia-Medan," Oktober 2018. Hal. 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bertanya dan sesekali siswa menjawab, guru memberikan latihan yang sifatnya rutin kurang melatih daya nalar, kemudian guru memberi penilaian.⁶¹

6. Kaitan Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, dan *Adversity Quotient*

Pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha dengan menggunakan segala pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah yang tidak rutin guna mencapai suatu tujuan sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi masalah. Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis, diperlukan adanya tindakan atau strategi yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pemecahan masalah matematika sehingga siswa mampu mengoptimalkan kemampuan kognitifnya. Tindakan atau strategi tersebut yaitu pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman.

Metakognitif merupakan dasar dalam memecahkan masalah. Metakognitif sendiri adalah kemampuan untuk melihat diri sendiri dan kemudian menggunakannya untuk mengontrol secara optimal apa yang kita lakukan. Sehingga metakognitif sangat penting dalam membantu mengatur dan menyeleksi strategi untuk meningkatkan kemampuan

⁶¹ Nurdalilah, Edi Syahputra, dan Dian Armanto, "Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan" 6, no. 2 (2021): 109–19. Hal 111

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kognitif selanjutnya dan sangat penting untuk keperluan efisiensi penggunaan strategi kognitif dalam menyelesaikan masalah. Dengan pengintegrasian nilai-nilai keislaman dalam strategi pembelajaran metakognitif dapat membentuk karakter siswa yang selaras dengan tujuan Pendidikan nasional yang termuat dalam Undang-undang. Melalui pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman, siswa diarahkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru serta memadukan setiap materi maupun contoh soal dengan nilai-nilai keislaman, sehingga akhirnya siswa dapat sadar dan secara optimal menggunakan strategi kognitifnya untuk mengendalikan apa yang akan dilakukannya dalam proses pemecahan masalah dan juga dapat membentuk karakter siswa yang berlandaskan nilai-nilai keislaman.

Selain itu *adversity quotient* juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis, karena apabila siswa memiliki *adversity quotient* atau daya juang yang tinggi maka siswa tersebut akan tetap berusaha memecahkan suatu masalah hingga selesai. Siswa merasa tertantang dengan suatu masalah atau tugas yang diberikan dan akan timbul rasa untuk segera menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini berbeda dengan siswa yang memiliki *adversity quotient* atau daya juang yang rendah, yang mana ketika dihadapkan dengan suatu masalah atau diberikan tugas mereka akan merasa tidak mampu memecahkan masalah tersebut serta selalu merasa pesimis dengan kemampuannya sendiri.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisah Meisura, Risnawati, Zubaidah Amir MZ dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi Metakognisi dan motivasi terhadap kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemandirian siswa”. Memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh pembelajaran pendekatan metakognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap pemecahan masalah matematis siswa.⁶² Selain dari penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian menggunakan pembelajaran metakognitif juga pernah dilakukan penelitian oleh Suratmi, Agustina Sri Purnami yang berjudul “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari persepsi Siswa terhadap pelajaran Matematika” yang menjelaskan bahwa kelompok siswa yang menerapkan strategi metakognitif dalam memecahkan masalah matematika memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dari kelompok siswa yang menerapkan strategi konvensional.⁶³

Sedangkan untuk hubungan *Adversity quotient* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pernah diteliti oleh Niken Septianingsih dan Hella Jusra yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

⁶² Anisah Meisura, Risnawati, dan Zubaidah Amir MZ, “Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa” 2, no. 1 (April 2019): 13–20. Hal. 19

⁶³ Suratmi dan Agustina Sri Purnami, “Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepsi Siswa terhadap Pelajaran Matematika” 5, no. 2 (2017): 183–94. Hal.193

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Peserta Didik Berdasarkan *Adversity Quotient*” yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *adversity quotient*.⁶⁴ Terlihat juga dari hasil penelitian tersebut bahwa sangat kecil persentase siswa yang berada di tipe *climbers* yaitu sebanyak 1,5 %, tipe peralihan *climbers-campers* sebanyak 41,7%, dan tipe *campers* sebanyak 56,8%.⁶⁵

Pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki tingkat *adversity quotient* tipe *climbers* yaitu mampu melakukan tahap pemecahan masalah matematis menurut Polya dengan sangat baik, maka dari itu tipe ini memperoleh skor maksimal untuk setiap butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis dan memiliki sifat untuk pantang menyerah.⁶⁶ Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *adversity quotient* tipe peralihan *climbers-campers* yaitu cukup bertahan dengan memanfaatkan potensi yang dimilikinya, artinya sifat *climber* yang ada pada tipe ini yaitu mampu bertahan ketika menghadapi suatu masalah, tapi mereka juga akan bertahan jika diiringi dengan potensi yang cukup adalah sifat *camper*.⁶⁷ Hal ini dapat dikatakan bahwa tipe peralihan *climber-camper* ini memiliki sifat-sifat seperti *climber* dan *camper* pada saat-saat tertentu, artinya bisa saja tipe peralihan ini sedikit mudah menyerah dan cemas ketika baru melihat soal yang tidak rutin,

⁶⁴ Niken Septyaningsih dan Hella Jusra, “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik berdasarkan Adversity Quotient” 04, no. 02 (November 2022): 657--672. Hal. 669

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ *Ibid.* Hal 667

⁶⁷ *Ibid.* Hal. 668

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ataupun pantang menyerah tetapi tidak maksimal ketika menyelesaikan suatu masalah.⁶⁸ Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *adversity quotient* tipe *campers* yaitu belum mampu untuk menyelesaikan tahap-tahap soal kemampuan sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis menurut Polya, sehingga terdapat kekeliruan pada jawaban karena tipe ini mudah menyerah.⁶⁹

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyimpulkan adanya hubungan yang positif dari *adversity quotient* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman yang ditinjau dari *adversity quotient*.

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini yaitu konsep Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Adversity Quotient* dan Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis sebagai Variabel Terikat

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah, merujuk pada pemahaman terhadap apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, atau apakah syarat-syarat cukup,

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.* Hal 669

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tidak cukup, berlebihan atau kontradiksi untuk mencari yang ditanyakan.

- b. Merencanakan penyelesaian, merujuk pada bagaimana strategi penyelesaian yang terkait. Aspek yang harus dicantumkan siswa pada langkah ini meliputi urutan langkah penyelesaian dan mengarahkan pada jawaban yang benar.
- c. Menyelesaikan rencana penyelesaian, merujuk pada penyelesaian strategi yang telah disusun. Aspek yang harus dicantumkan siswa meliputi pelaksanaan cara yang telah dibuat dan kebenaran langkah yang sesuai dengan cara yang dibuat.
- d. Melakukan pemeriksaan kembali, merujuk pada kegiatan berkaitan dengan pengecekan jawaban serta pembuatan kesimpulan akhir. Aspek yang harus dicantumkan siswa meliputi penyimpulan jawaban yang telah diperoleh dengan benar/memeriksa jawabannya dengan tepat.

Selain itu juga membutuhkan rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini mengikuti jurnal penelitian Rahmawati dkk dan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.⁷⁰

⁷⁰ Alfi Rahmawati, Attin Warmi, dan Rina Marlina, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras” 06, no. 01 (Maret 2022): 365–74. Hal. 367

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel II. 4 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Respon siswa terhadap soal/masalah	Skor
Memahami masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Menuliskan diketahui/ditanyakan/gambar tetapi salah atau tidak memahami sama sekali	1
	Memahami informasi atau permasalahan dengan kurang tepat/lengkap	2
	Berhasil memahami masalah secara menyeluruh	3
Menyusun rencana penyelesaian	Tidak ada urutan Langkah penyelesaian sama sekali	0
	Strategi/langkah penyelesaian ada tetapi tidak relevan atau tidak/belum jelas	1
	Strategi/langkah penyelesaian mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak lengkap atau jawaban salah	2
	Menyajikan langkah penyelesaian yang benar	3
Melaksanakan rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	0
	Ada penyelesaian tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi perhitungan salah/kurang lengkap	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar	3
Memeriksa kembali hasil jawaban	Jika tidak menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pengecekan terhadap proses juga hasil jawaban	0
	Jika menuliskan kesimpulan dan atau melakukan pengecekan terhadap proses dengan kurang tepat atau jika hanya menuliskan kesimpulan saja atau melakukan pengecekan terhadap proses saja dengan tepat	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Jika menuliskan kesimpulan dan melakukan pengecekan terhadap proses dengan tepat	2
Total Skor Maksimal		11

(Sumber: Adopsi Rahmawati, dkk)

2. Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman sebagai Variabel Bebas

Strategi pembelajaran metakognitif yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun langkah-langkah pembelajaran metakognitif yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan, meliputi menetapkan tujuan, mengaktifkan sumber daya yang relevan (termasuk waktu anggaran) dan memilih strategi yang tepat. Fase ini berkaitan dengan bagaimana cara mengembangkan suatu rencana. Dengan kata lain, disini siswa mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, mengimplementasikan masalah dan memprediksi suatu masalah.
- b. Pemantauan, melibatkan memeriksa kemajuan seseorang dan memilih strategi perbaikan yang tepat ketika strategi yang dipilih tidak bekerja. Fase ini berkaitan dengan pemeriksaan kembali dan melakukan validasi terhadap tugas sebagai strategi pengawasan.
- c. Evaluasi, adalah menentukan tingkat pemahaman seseorang dan bagaimana memilih strategi yang tepat. Fase ini berkaitan dengan mengevaluasi terhadap pengetahuan dan melakukan penilaian terhadap kinerja yang berhubungan dengan materi baru. Dalam fase

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

evaluasi, dapat membuat siswa melakukan kegiatan mengevaluasi serta membuat kesimpulan.

Terkait dengan strategi pembelajaran metakognitif yang terintegrasi keislaman, setiap materi pembelajaran yang dilaksanakan dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman selain itu juga memasukkan unsur-unsur keislaman dalam media pembelajaran yang digunakan. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan tabel kegiatan pembelajaran menggunakan strategi metakognitif terintegrasi keislaman:

Tabel II. 5 Kegiatan Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek. 3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan. 5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.	15 menit
Inti	a. Perencanaan 1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa. 2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan	45 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari. 3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari. 4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. 5. Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar Islami kepada masing-masing individu. 6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan LKPD. Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan: a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal? b) Informasi apa saja yang kalian temukan? c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan? d) Apa target yang akan kalian capai? e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut? f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut? 7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah atau perilaku dalam berdiskusi.	
	b. Pemantauan	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti: a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan? b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar? c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan? c. Evaluasi 9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut: a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup? b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan? 10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas. 11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya. 12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian.	
Penutup	1. Guru mengajak siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. 3. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya	20 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini. 4. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi. 5. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya. 6. Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.	

3. *Adversity Quotient* sebagai Variabel Moderator

Adversity quotient adalah variabel moderator yang mempengaruhi strategi metakognitif terintegrasi keislaman dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun indikator dari *adversity quotient* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. *Control* (kendali)
 - 1) Mampu mengkondisikan diri dari situasi sulit.
 - 2) Keberanian menantang hidup.
 - 3) Keyakinan bisa berubah.
 - 4) Ketegaran dalam menghadapi kesulitan
- b. *Origin* (asal-usul) dan *ownership* (pengakuan)
 - 1) Mengakui kesalahan diri sendiri
 - 2) Mencari sebab permasalahan.
 - 3) Menyadari kesulitan yang dihadapi.
- c. *Reach* (jangkauan)
 - 1) Mengetahui pengaruh.
 - 2) Membatasi jangkauan permasalahan.
 - 3) Berpikir kedepan ketika mengambil keputusan dalam menghadapi masalah.
- d. *Endurance* (ketahanan)
 - 1) Penguatan diri terhadap masalah.
 - 2) Tanggapan terhadap masalah.
 - 3) Kemampuan memprediksi terhadap masalah.

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam pembelajaran ini adalah metode ceramah yang mana pembelajaran terpusat pada guru dan hanya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

melakukan komunikasi satu arah dari guru sebagai pemberi informasi (materi pelajaran). Pada pembelajaran ini guru memberikan penerangan atau penuturan secara lisan kepada siswa, siswa mendengarkan dan mencatat seperlunya. Pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Pembelajaran konvensional disini yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru sebagai pentransfer ilmu, sedangkan siswa lebih pasif sebagai penerima ilmu.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah dibahas diatas maka peneliti menyimpulkan hipotesis sebagai berikut:

1. Ha: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
 Ho: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Ha: Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari *adversity quotient*.

3. H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti.⁷¹ Penelitian eksperimen adalah salah satu penelitian kuantitatif dimana peneliti memanipulasi satu variabel atau lebih variabel bebas (*independent variable*), mengontrol variabel lain yang relevan dan mengamati efek dari manipulasi pada variabel terikat (*dependent variable*).⁷² Berkaitan dengan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk eksperimen semu atau *quasi experiment*.

Penelitian *Quasi Experiment* adalah jenis desain penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi hasil penelitian eksperimen.⁷³ Selain itu menurut

⁷¹ Andi Ibrahim dkk., *Metodologi Penelitian*, Cet 1 (Makassar: Gunadarma Ilmu, 2018). Hal. 55

⁷² Rukminingsih, Gunawan Adnan, dan Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cetakan 1 (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020). Hal. 38

⁷³ Ibid. Hal. 50

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

Rukminingsih dkk, rancangan menggunakan eksperimen semu mempunyai karakteristik sebagai berikut: (1) diberikan perlakuan, (2) kelompok dimanipulasi dan (3) sampel tidak acak (non random).⁷⁴

B. Desain Penelitian

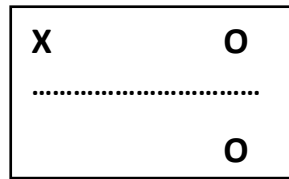
Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent posttest only control grup design*. Digunakannya istilah *nonequivalent* karena kedua kelompok sampel memang bukanlah kelompok yang *equivalent* atau setara dalam segala hal atau aspek, melainkan hanya setara pada beberapa aspek saja.⁷⁵ Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control grup design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.⁷⁶ Selain itu pada penelitian ini hanya menggunakan *posttest only*, bukan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan (X) sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan (X). Dalam penggunaannya desain ini melaksanakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman kedalam kelas eksperimen kemudian untuk kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional dan terakhir diberi *posttes*. Rancangan penelitian *nonequivalent posttest only control group design* dapat dilihat pada gambar berikut:⁷⁷

⁷⁴ Ibid. Hal. 51

⁷⁵ Muhamad Galang Isnawan, *Kuasi Eksperimen* (Lombok Barat: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020). Hal. 13

⁷⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Cetakan Ke-25 (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 79

⁷⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018). Hal. 123



Gambar III. 1 Nonequivalent posttest-Only Control Group Design

Keterangan:

X = Perlakuan/*treatment* yang diberikan (variabel independen)

O = Posttest (variabel dependen yang diobservasi)

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP N 1 Bungaraya pada semester ganjil tepatnya bulan September tahun ajaran 2023/2024 yang beralamat di Jl. Hang Tuah No.10, Kampung Bungaraya, Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 1 Bungaraya di Kecamatan Bungaraya tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa dua lokal kelas VIII. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda. Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan sifat homogenitas siswa yang juga didukung oleh keterangan guru yang mengajar di kelas tersebut yang mengatakan bahwa kelompok siswa yang dijadikan sampel

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

tersebut memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama, sehingga bisa dijadikan sampel penelitian. Selain itu, alasan peneliti memilih teknik ini yaitu sebagai berikut:

1. Tidak memungkinkan untuk membagi siswa kedalam beberapa kelas karena sudah terikat dengan penetapan aturan kurikulum.
2. Pembelajaran matematika dikelas sudah terjadwal, sehingga tidak memungkinkan untuk menambah jam pelajaran baru diluar jam pembelajaran matematika, karena menyangkut kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika diluar jam yang sudah terjadwal.
3. Dua lokal siswa kelas VIII yang ada di SMPN 1 Bungaraya di kecamatan Bungaraya diajar oleh guru yang sama sehingga memudahkan dalam proses penelitian.

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang kedudukannya memberi pengaruh terhadap variabel bebas, dapat dimanipulasi, di ubah, atau diganti.⁷⁸ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran metakognitif.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independent.⁷⁹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

⁷⁸ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*, Cet 1 (Yogyakarta: UNY Press, 2011). Hal. 90

⁷⁹ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Variabel Moderator

Variabel Moderator atau variabel kontrol adalah variabel yang tidak diberi perlakuan/eksperimen namun selalu diikutsertakan dalam proses penelitian.⁸⁰ Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah *Adversity Quotient*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik observasi adalah pengamatan atau penginderaan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, proses, atau perilaku.⁸¹ Teknik observasi merupakan teknik evaluasi penelitian yang paling umum digunakan. Teknik Observasi digunakan bila obyek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, responden kecil.⁸² Pengumpulan data menggunakan teknik observasi ini dilakukan sebagai tahap awal untuk mengamati langsung terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman di setiap pertemuan selama penelitian.

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ Mundir, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, Cet 1 (Jember: STAIN Jember Press, 2013). Hal. 184

⁸² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Hal. 172

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

Teknik tes yaitu pengumpulan data dengan mengajukan sejumlah pertanyaan kepada sumber data atau orang yang ditanya dengan maksud untuk menguji (minat, bakat, sikap, atau kemampuannya).⁸³ Teknik ini dilakukan dengan memberikan beberapa soal berbentuk uraian dengan rincian dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Angket

Teknik angket atau teknik kuisioner yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang pribadinya atau hal-hal lain yang diketahuinya.⁸⁴ Teknik angket yang digunakan disusun dengan skala *likert*. Skala *likert* memiliki dua bentuk pernyataan yaitu: Pernyataan positif dan negatif.⁸⁵ Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, 1; sedangkan pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, 5. Teknik angket digunakan sebagai pengukuran variabel *adversity quotient* siswa.

4. Dokumentasi

Meskipun data (informasi) yang didapat dari telaah dokumentasi ini klasifikasinya bukan data primer, tetapi masuk dalam klasifikasi sekunder, namun masih punya arti penting.⁸⁶ Teknik

⁸³ Mundir. Hal.186

⁸⁴ Mundir. *Op. Cit.* Hal 184

⁸⁵ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana, 2013). Hal.

⁸⁶ Ma'ruf Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Cet 1 (Sleman: Aswaja Pressindo, 2015). Hal

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

dokumentasinya berbentuk rekam gambar atau rekam video yang digunakan sebagai bukti bahwa penelitian tersebut memang benar dilaksanakan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk satu tujuan penelitian tertentu yang tidak bisa digunakan oleh penelitian yang lain, sehingga peneliti harus merancang sendiri instrumen yang akan digunakan.⁸⁷ Pada penelitian ini, SMP N 1 Bungaraya sudah menggunakan Kurikulum Merdeka sehingga penggunaan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini menyesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang telah ditetapkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perangkat Pembelajaran

a. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) sebenarnya memiliki fungsi yang serupa dengan napa yang dikenal selama ini sebagai “silabus”, yaitu untuk perencanaan dan pengaturan pembelajaran dan asesmen secara garis besar untuk jangka waktu satu tahun.⁸⁸ Dalam menyusun ATP ini, guru dapat merancang sendiri berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP), mengembangkan atau memodifikasi contoh yang telah disediakan dan menyesuaikan dengan peserta didik.

⁸⁷ I Komang Sukendra dan I Kadek Surya Atmaja, *Instrumen Penelitian* (Denpasar: Mahameru Press, 2020). Hal. 2

⁸⁸ *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah* (Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022). Hal. 119

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

Apabila pendidik menggunakan modul ajar, maka ia tidak perlu membuat RPP karena komponen-komponen dalam modul ajar meliputi komponen-komponen dalam RPP atau lebih lengkap dari RPP.⁸⁹ Dalam pembuatan Modul ajar pun sama halnya dengan ATP, guru diberi keleluasaan untuk memilih atau memodifikasi modul ajar yang telah disediakan pemerintah dan menyesuaikan peserta didiknya, ataupun menyusun sendiri modul ajarnya sesuai dengan karakteristik peserta didik.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Soal tes untuk pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis diberikan diakhir penelitian. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil setelah siswa diberi perlakuan pada penelitian ini. Sebelum soal tes diberikan ke objek penelitian yaitu siswa kelas VIII, soal tes tersebut harus di analisis agar memenuhi syarat. Persyaratan yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

1. Validitas Butir Soal

Validitas atau kesahihan berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur

⁸⁹ Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah. Hal. 24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dalam melakukan fungsi ukurnya.⁹⁰ Artinya apabila suatu tes tidak memiliki validitas yang tinggi, maka ketepatan tes tersebut masih diragukan.

Hasil ukur setiap butir yang ada dalam instrumen dikorelasikan dengan hasil ukur instrumen secara keseluruhan. Setiap butir dianggap valid apabila skor butir koefisien korelasinya dengan secara total instrumen secara positif atau signifikan. Untuk menghitung koefisien korelasi tersebut digunakan rumus *r Product Moment* seperti di bawah:⁹¹

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi skor butir dengan skor total instrumen secara keseluruhan
 N = Jumlah data
 X = Skor butir instrumen
 Y = Skor total instrumen

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:⁹²

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

Keterangan:

- t = nilai t_{hitung}

⁹⁰ Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012). Hal. 138

⁹¹ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Hal. 194

⁹² Muhamad Afandi, *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, Cetakan 1 (Semarang: UNISSULA Press, 2013). Hal. 75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

r = koefisien korelasi hasil r hitung
 n = jumlah responden

Langkah terakhir yaitu membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel dengan menggunakan distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$), maka kaidah keputusannya adalah:

Jika t hitung $> t$ tabel berarti valid

Jika t hitung $< t$ tabel berarti tidak valid⁹³

Kriteria acuan indeks korelasi (r) butir soal:⁹⁴

Tabel III. 1 Kriteria Acuan Validitas

Nilai	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat rendah (tidak valid)

Selanjutnya untuk hasil pengujian validitas butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III. 2 Hasil Uji Validitas Butir Soal

NO	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Kriteria
1	0,758	5,196	1,725	Valid	Tinggi
2	0,827	6,573	1,725	Valid	Sangat Tinggi
3	0,698	4,363	1,725	Valid	Tinggi
4	0,606	3,409	1,725	Valid	Tinggi
5	0,741	4,930	1,725	Valid	Tinggi
6	0,735	4,851	1,725	Valid	Tinggi

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau realtif sama (tidak berbeda secara signifikan).⁹⁵ Untuk mengukur reliabilitas tes berupa soal uraian digunakan rumus alpha, yaitu:⁹⁶

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas soal
 n = Banyaknya butir soal
 $\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir
 S_t^2 = Varians total

Kriteria koefisien korelasi reliabilitas tes:⁹⁷

Tabel III. 3 Acuan Korelasi Reliabilitas Tes

Nilai	Kriteria	Interpretasi
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat buruk

(Sumber: Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara)

⁹⁵ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Hal

⁹⁶ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara. Hal 206

⁹⁷ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara. Hal 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya membandingkan koefisien reliabilitas r dengan r_{tabel} dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika $r \geq r_{tabel}$ artinya reliabel

Jika $r < r_{tabel}$ artinya tidak reliabel.⁹⁸

Untuk pengujian reliabilitas butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III. 4 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Interpretasi
0,817	0,444	Reliabel	Baik

Berdasarkan tabel diatas, nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,817 > 0,444$. Artinya butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki reliabilitas yang baik.

3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah.⁹⁹

Rumus menentukan daya beda pada soal uraian, yaitu:¹⁰⁰

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

⁹⁸ Hartono, *Analisis Item Instrumen* (pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010). Hal

⁹⁹ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Hal

¹⁰⁰ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara. Hal 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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:

DP = indeks daya pembeda butir soal

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

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

SMI = skor maksimum ideal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan dalam tabel berikut:¹⁰¹

Tabel III. 5 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

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

Hasil dari perhitungan daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk hasil perhitungan daya pembeda butir soal secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 6 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

No. Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,424	Baik
2	0,364	Cukup
3	0,242	Cukup
4	0,182	Buruk
5	0,212	Cukup
6	0,303	Cukup

4. Tingkat Kesukaran Soal

Rumus untuk menentukan tingkat kesukaran pada soal

uraian, yaitu:¹⁰²

¹⁰¹ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara. Hal 217

¹⁰² Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara. Hal 224

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Keterangan:

IK = tingkat kesukaran soal

$\bar{X}$ = skor rata-rata siswa untuk satu butir soal

SMI = skor maksimum yang telah ditetapkan sesuai tingkat kesukarannya.

Berikut tabel kriteria kesukaran soal:¹⁰³

Tabel III. 7 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

IK	Interpretasi
$IK = 00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$0,00 < IK = 1,00$	Terlalu mudah

Hasil dari perhitungan tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk perhitungan tingkat kesukaran soal secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 8 Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir Soal

No. Item Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,667	Sedang
2	0,697	Sedang
3	0,545	Sedang
4	0,636	Sedang
5	0,5	Sedang
6	0,606	Sedang

b. Angket Adversity Quotient (AQ)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan

¹⁰³ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tertulis kepada responden untuk di jawabnya.¹⁰⁴ Angket dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui *adversity quotient* siswa secara umum terhadap strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman. Model skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *Likert*. Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi beberapa indikator variabel dan kemudian akan dibuat pertanyaan yang akan digunakan sebagai item instrumen.

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor dengan, misalnya:¹⁰⁵

Tabel III. 9 Skala Likert Angket Adversity Quotient

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Jawaban Butir Instrumen	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Netral	3	Netral	3
Tidak setuju	2	Tidak Setuju	4
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	5

1. Validitas Angket

Validitas angket *adversity quotient* ditentukan dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Rumus untuk menghitung koefisien korelasi tersebut digunakan rumus *r Product Moment* seperti di bawah:¹⁰⁶

¹⁰⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2020). Hal 199

¹⁰⁵ Siregar, *Op. Cit.* Hal 26

¹⁰⁶ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.* Hal 193

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi skor butir dengan skor total

instrumen secara keseluruhan

N = Jumlah data

X = Skor butir instrumen

Y = Skor total instrumen

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:¹⁰⁷

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

Keterangan:

t = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan

($dk = n-2$).

Kaidah keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid¹⁰⁸

¹⁰⁷ Afandi, *Op. Cit.* Hal. 75

¹⁰⁸ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kriteria acuan indeks korelasi (r) butir soal:¹⁰⁹

Tabel III. 10 Kriteria Acuan Validitas Angket

Nilai	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat rendah (tidak valid)

Hasil perhitungan validitas uji coba angket dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 11 Hasil Uji Koefisien Korelasi Angket

No	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	2,148	1,725	Valid
2	3,311	1,725	Valid
3	2,487	1,725	Valid
4	2,862	1,725	Valid
5	3,887	1,725	Valid
6	0,025	1,725	Tidak Valid
7	2,658	1,725	Valid
8	2,884	1,725	Valid
9	2,832	1,725	Valid
10	4,287	1,725	Valid
11	1,866	1,725	Valid
12	1,993	1,725	Valid
13	0,210	1,725	Tidak Valid
14	3,598	1,725	Valid
15	2,704	1,725	Valid
16	2,812	1,725	Valid
17	1,968	1,725	Valid
18	1,965	1,725	Valid
19	-0,480	1,725	Tidak Valid
20	1,767	1,725	Valid

¹⁰⁹ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan analisis data diatas pada tabel terlihat bahwa dari 20 butir pernyataan yang diuji coba terdapat 17 butir pernyataan yang valid dan akan dijadikan pengukuran *adversity quotient* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk perhitungan validitas angket secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

2. Reliabilitas Angket

Menurut Sudjana reliabilitas penilaian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapan pun alat tersebut digunakan, hasil yang diberikan relative sama. Keandalan (reliability) adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi.¹¹⁰ Untuk mengukur reliabilitas tes berupa soal uraian digunakan rumus alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$ = Variansi skor butir soal ke-i

s_t^2 = Varians skor total

¹¹⁰ Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.* Hal 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah selanjutnya membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan sebesar 5% maka didapatkan kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Untuk mengetahui kriteria koefisien korelasi reliabilitas tes:¹¹¹

Tabel III. 12 Kriteria Acuan Reliabilitas Angket

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Berdasarkan perhitungan bahwa koefisien reliabilitas yang diperoleh yaitu sebesar 0,738 sedangkan r_{tabel} yang diperoleh adalah 0,444 yang berarti $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Maka dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk angket *adversity quotient* dengan menyajikan 20 butir pernyataan sudah memiliki reliabilitas, serta interpretasi koefisien korelasi angket sudah memiliki kualitas yang tinggi. Untuk melihat perhitungan uji reliabilitas angket dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

¹¹¹ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi aktivitas guru dan siswa disusun untuk mengamati kinerja guru ketika pembelajaran sedang berlangsung, dan aktivitas siswa. Lembar aktivitas siswa dan guru dibuat berdasarkan langkah-langkah pembelajaran metakognitif terintegrasi nilai-nilai keislaman.

Lembar observasi yang digunakan peneliti berupa *check list* atau daftar cek. Observer memberi tanda cek (✓) untuk menentukan “ada atau tidaknya” sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.¹¹² Statistik yang digunakan terdapat dua macam yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.¹¹³

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk

¹¹² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Cet 26 (Bandung: Alfabeta, 2017). Hal. 207

¹¹³ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

populasi.¹¹⁴ Untuk dapat dilakukan uji analisis statistika parametrik, data tersebut dipersyaratkan harus berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal dilakukan dengan mengadakan pengujian normalitas terhadap data.¹¹⁵

a. Uji normalitas

Beberapa ahli analisis statistika menyebutkan bahwa apabila jumlah data lebih dari 30 ($n > 30$) maka data tersebut sudah diasumsikan sebagai data berdistribusi normal.¹¹⁶ Namun bukan berarti data yang jumlahnya kurang dari ($n < 30$) tidak berdistribusi normal.¹¹⁷ Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *Chi Square* adalah sebagai berikut:¹¹⁸

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya. Dalam hal ini adalah data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 2) Menentukan jumlah kelas interval. Dalam hal ini jumlah kelas intervalnya dibagi 6, karena luas kurva normal dibagi menjadi 6, yang masing masing luasnya adalah: 2,7%; 13,34%; 33,96%; 13,34%; 2,7%.

¹¹⁴ *Ibid.* Hal 209

¹¹⁵ I Wayan Widana dan Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis* (Lumajang: Kik Media, 2020). Hal. 2

¹¹⁶ *Ibid.* Hal 1

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Hal. 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Menentukan Panjang kelas interval, yaitu: (data terbesar-data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval (6).
- 4) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.
- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.
- 6) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat X_h^2 .
- 7) Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan harga chi kuadrat tabel.

Kriteria pengambilan keputusan:¹¹⁹

- a. Apabila harga *chi kuadrat* hitung lebih kecil atau sama dengan *Chi kuadrat* tabel, maka dapat dinyatakan berdistribusi normal ($X_h^2 \leq X_t^2$).
- b. Apabila harga *Chi kuadrat* hitung lebih besar dari *Chi kuadrat* tabel, maka dapat dinyatakan tidak berdistribusi normal ($X_h^2 > X_t^2$).

¹¹⁹ Sugiyono. *Op. Cit.* Hal. 243

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil uji normalitas data posttest dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk perhitungan uji normalitas data *posttest* secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 13 Hasil Uji Normalitas

Kelas	X^2 Hitung	X^2 Tabel	Kriteria
Eksperimen	10,1821	11,0705	Normal
Kontrol	9,1588	11,0705	Normal

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat dalam analisis statistika yang harus dibuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak.¹²⁰ Uji homogenitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, dalam penelitian menggunakan metode Uji F. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Dengan derajat kebebasan : $db_1 = (n_1 - 1)$ dengan $db_2 = (n_2 - 1)$

Kriteria pengujian hipotesis¹²¹

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka h_0 ditolak dan h_a diterima sehingga dua kelompok data dinyatakan tidak homogen.
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka h_0 diterima dan h_a ditolak sehingga dua kelompok data dinyatakan homogen.

¹²⁰ Wayan Widana dan Lia Muliani, *Op. Cit.* Hal. 29

¹²¹ *Ibid.* Hal 38

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut. Untuk perhitungan uji homogenitas secara lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 14 Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Siswa

F_{Hitung}	F_{Tabel}	Kriteria
1,5499	1,905	Homogen

c. Uji hipotesis

Teknik yang digunakan dalam menganalisis dan untuk menguji hipotesis menggunakan Anova dua arah dengan langkah-langkah sebagai berikut:¹²²

- 1) Merumuskan Hipotesis
- 2) Menentukan nilai Uji Statistika
 - a) Membuat tabel kuadrat
 - b) Menentukan derajat kebebasan

$$(1) df JK_t = N - 1$$

$$(2) df JK_a = pq - 1$$

$$(3) df JK_d = N - pq$$

$$(4) df JK_A = p - 1$$

$$(5) df JK_B = q - 1$$

$$(6) df JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$$

- c) Menentukan jumlah kuadrat (JK)

$$(1) JK_t = \sum x^2 - \frac{G^2}{N}$$

¹²² *Ibid.* Hal. 223

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$(2) JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$(3) JK_d = JK_t - JK_a$$

$$(4) JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$$(5) JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$$(6) JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

Keterangan:

- JK_t = Jumlah kuadrat penyimpangan total
- JK_a = jumlah kuadrat antar kelompok
- JK_d = jumlah kuadrat dalam
- JK_A = jumlah kuadrat faktor A
- JK_B = jumlah kuadrat faktor B
- JK_{AB} = jumlah kuadrat faktor A dan B secara bersamaan
- X = skor individual
- G = nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel
- N = Jumlah sampel keseluruhan
- A = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A
- B = Jumlah skor masing-masing baris pada faktor B
- p = Banyaknya kelompok pada faktor A
- q = Banyaknya kelompok pada faktor B
- n = Banyaknya sampel masing-masing

d) Menentukan rata-rata jumlah kuadrat (RK)

$$(1) RK_d = \frac{JK_d}{df JK_d}$$

$$(2) RK_A = \frac{JK_A}{df JK_A}$$

$$(3) RK_B = \frac{JK_B}{df JK_B}$$

$$(4) RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{df JK_{AB}}$$

e) Menentukan F_{hitung}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$(1) F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$(2) F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$(3) F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

- f) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%.
- g) Membuat kriteria pengujian

Jika $F_h > F_t, H_o$ ditolak yang berarti H_a diterima.

Jika $F_h \leq F_t, H_o$ diterima yang berarti H_a ditolak.
- 3) Membuat kesimpulan

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

Hipotesis pertama

- a) Jika $F(A)_{hitung} \geq F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b) Jika $F(A)_{hitung} < F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hipotesis kedua

- a) Jika $F(B)_{hitung} \geq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari *adversity quotient*.
- b) Jika $F(B)_{hitung} < F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari *adversity quotient*.

Hipotesis ketiga

- a) Jika $F(A \times B)_{hitung} \geq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b) Jika $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran metakognitif dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berikut adalah hasil uji hipotesis menggunakan ANNOVA dua arah. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada halaman lampiran skripsi ini.

Tabel III. 15 Hasil Uji Hipotesis

	d_k	JK	RK	f_h	f_k	Kesimpulan
Antar Baris (Strategi) A	1	492,07	492,07	23,63	4,03	Terdapat perbedaan strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
Antar Kolom (Adversity Quotient) B	2	208,30	104,15	3,97	3,18	Terdapat perbedaan adversity quotient terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Interaksi Strategi * Adversity Quotient (A×B)	2	50,95	25,48	1,09	3,18	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan adversity quotient terhadap kemampuan pemecahan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

						matematis siswa

I. Prosedur Penelitian

Dalam Penelitian ini, prosedur penelitian terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Persiapan

- a. Observasi ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian.
- b. Menetapkan jadwal penelitian.
- c. Meminta surat permohonan izin penelitian dari UIN Suska Riau
- d. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada salah satu SMP di kecamatan Bungaraya untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
- e. Menentukan dan mempelajari materi matematika kelas VIII yaitu materi
- f. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- g. Menyusun instrumen pengumpul data yang berupa kisi-kisi soal *posttest*, soal *posttest*, kunci jawaban soal *posttest*, dan angket *adversity quotient*.
- h. Menguji coba soal *posttest* dan angket *adversity quotient* untuk mengetahui tingkat kevalidan, tingkat reliabilitasnya, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal *posttest*. Untuk angket

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

adversity quotient hanya menguji tingkat kevalidan dan reliabilitasnya saja.

- i. Merevisi kisi-kisi soal *posttest*, soal *posttest*, dan angket *adversity quotient*.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran metakognitif di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol sebelum dilakukannya *posttest*.
- b. Kemudian peneliti memberikan soal *posttest* serta angket *adversity quotient* kepada responden yaitu siswa-siswi di SMPN 1 Bungaraya.

3. Tahap Penyelesaian

Di tahap penyelesaian, dilakukan hal-hal sebagai berikut, yaitu:

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil *posttest* dan hasil jawaban angket *adversity quotient*.
- b. Menarik kesimpulan yang didapat dari proses penelitian dengan analisis data.
- c. Membuat laporan hasil penelitian berupa laporan akhir skripsi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap data siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, didapatkan kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Artinya, siswa yang belajar menggunakan pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman akan lebih tinggi pada kemampuan pemecahan masalah matematis dibanding dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional jika ditinjau dari *adversity quotient*. Artinya, jika ditinjau dari *adversity quotient* terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan siswa pembelajaran konvensional.
3. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran yang peneliti sampaikan pada penelitian ini, yaitu:

1. Kepada Sekolah

Sekolah hendaknya mengupayakan ketersediaan fasilitas belajar yang lebih baik dan menciptakan suasana lingkungan belajar yang baik guna meningkatkan prestasi belajar siswa. Karena dengan adanya fasilitas dan lingkungan belajar yang baik diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mampu membangun kerjasama dengan guru untuk selalu meningkatkan pembelajaran di sekolah. Selain itu juga mampu membangun kerjasama antara guru dan orang tua siswa agar dapat selalu memperhatikan prestasi belajar siswa.

3. Kepada Guru

Guru diharapkan untuk selalu memperhatikan prestasi belajar siswa, sehingga guru mengetahui seberapa penting motivasi belajar harus diberikan kepada siswanya. Selain itu guru juga diharapkan mampu selalu meningkatkan ide dan kreativitasnya sehingga dapat menemukan strategi belajar yang cocok untuk siswanya.

4. Kepada Siswa

Kepada seluruh siswa diharapkan untuk lebih meningkatkan konsentrasi, serta lebih serius dan giat lagi dalam belajar. Karena proses

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

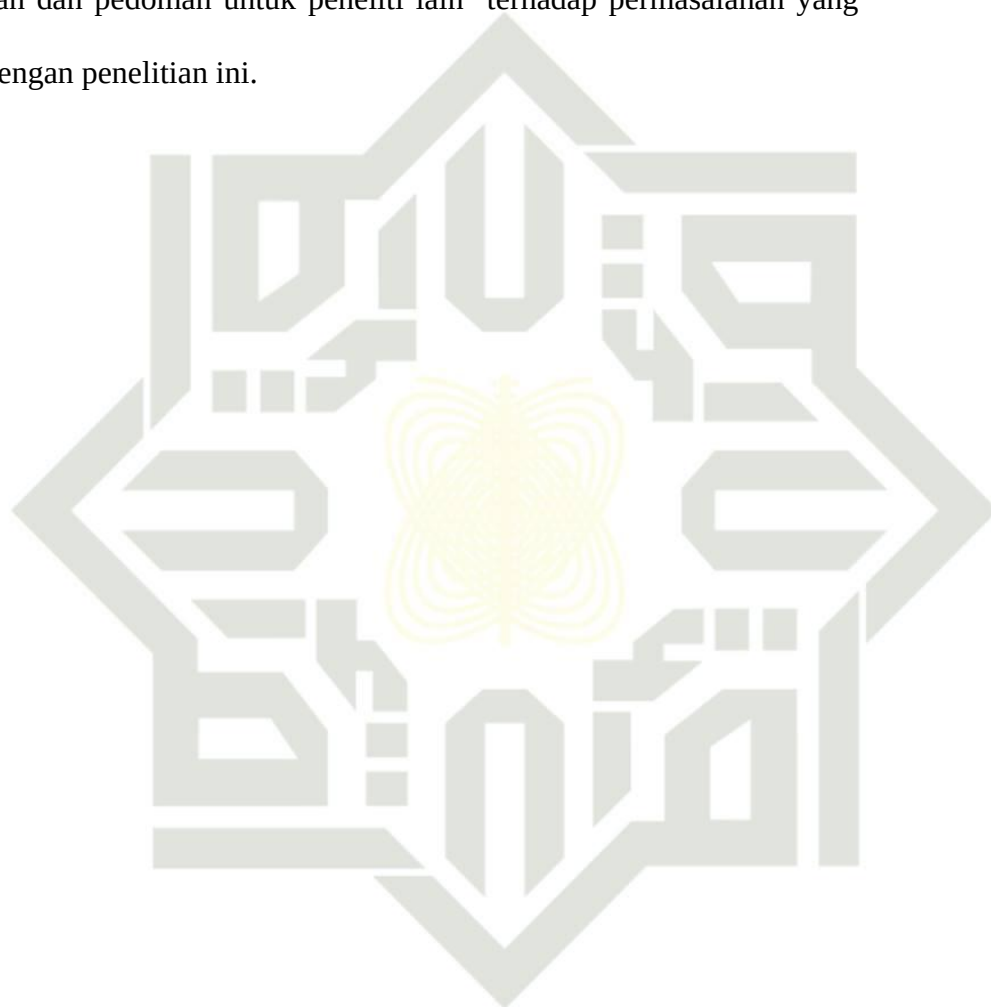
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelajaran dan ilmu yang didapat adalah bekal siswa untuk menentukan masa depan.

Kepada Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman, serta menjadi masukan dan pedoman untuk peneliti lain terhadap permasalahan yang sesuai dengan penelitian ini.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ma'ruf. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Cet 1. Sleman: Aswaja Pressindo, 2015.
- Afendi, Muhamad. *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*. Cetakan 1. Semarang: UNISSULA Press, 2013.
- Amin, Ihdi, Sukestiyarno, Budi Waluya, dan Mariani. *Model Pembelajaran PME (Planning-Monitoring-Evaluating) Peningkatan Kinerja Metakognitif, Pemecahan Masalah, dan Karakter*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019.
- Amir, Zubaidah, dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015.
- Archi Maulyda, Mohammad. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH Malang, 2020.
- Celin Ully, Arnita, dan Dory Lukman Hakim. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya" 4, no. 1 (April 2022): 156–62.
- Cefya, Efni. "Peningkah Adversity Quotient dalam Pencapaian Prestasi Akademik di Perguruan Tinggi," 2 Juli 2017, 18–27.
- Chairani, Zahra. *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Depublish, 2016.
- Chairi, Zahra. *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Depublish, 2016.
- Cherly Wuwung, Olivia. *Strategi Pembelajaran & Kecerdasan Emosional*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019.
- Dwi Rahmawati, Novia. *Pemecahan Masalah Literasi Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient*. Jawa Barat: CV Jejak, 2022.
- Eka Lestari, Karunia, dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Eka Lestari, Karunia, dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Facilah, Anida Nurul, dan Haerudin. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX pada Materi SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya" 5, no. 4 (Juli 2022): 1049–60.
- Febriana, Esi, dan Mukhidin. "Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi pada Pembelajaran Abad 21" 6, no. 1 (2019): 25–32.
- G Stoltz, Paul. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo, 2018.
- Galang Isnawan, Muhamad. *Kuasi Eksperimen*. Lombok Barat: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020.
- Handayani Z, Kartika. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," 2017, 325–30.
- Harifa, Yennisa. "Emotional Quotient dan Adversity Quotient dengan Kecemasan Menghadapi Dunia Kerja." *Psikoborneo* 5, no. 1 (2017): 25–33.
- Harsono. *Analisis Item Instrumen*. pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010.
- . *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2004.
- Hamiami. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Hidayat, W, Wahyudin, dan Prabawanto. "Improving students' creative mathematical reasoning ability students through adversity quotient and argument driven inquiry learning." *IOP Publishing* 948, no. 1 (2017).
- Hidayat, Wahyu, dan Ratna Sariningsih. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP melalui Pembelajaran Open Ended" Vol 2, no. 1 (2018): 109–18.
- Ibrahim, Andi, Asrul Haq Alang, Madi, Baharudin, Muhammad Aswar Ahmad, dan Darmawati. *Metodologi Penelitian*. Cet 1. Makassar: Gunadarma Ilmu, 2018.
- In'am, Akhsanul. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Metakognitif*. Malang: Selaras, 2012.
- Irfan. *Penelitian Metakognitif Matematik*. Indramayu: CV. Garuda Mas Sejahtera, 2017.
- Jacob. "Matematika Sebagai Pemecahan Masalah." *Bandung; Setiabudi*, 2010.
- Jana, Padrul, dan Apendika Nugrahayuningtyas. "Efektivitas Model Pembelajaran IMPROVE Ditinjau dari Kemampuan Adversity Quotient" 6, no. 2 (2019): 112–20.
- J.B Hutaeruk, Agusmanto. "Strategi Mengembangkan Kualitas Pembelajaran Matematika Berbasis Riset." *FKIP Unswagati Press*, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 2016.
- Khoiru Amaliya, Niila. "Adversity Quotient dalam Al-Qur'an" 12, no. 2 (2017).
- Kirkley, J. *Principles for Teaching Problem Solving*. London: Plato Learning, Inc, 2003.
- Komang Sukendra, I, dan I Kadek Surya Atmaja. *Instrumen Penelitian*. Denpasar: Mahameru Press, 2020.
- Listiana, Lina, Ruspeni Daesusi, dan Sandha Soemantri. "Peranan Metakognitif dalam Pembelajaran dan Pengajaran Biologi di Kelas," 2019, 8–19.
- Listya Kartika, Dwiani, Ambar Winarni, dan Noor Sofiyati. "Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Skills Ditinjau Dari Adversity Quotient" 4, no. 2 (2023): 164–77.
- Livingston, J. "Metacognition: an Overview," 1997. <https://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm>.
- M Echols, John, dan Hassan Sadily. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1976.
- Magdalena, Maria. "Kesenjangan Pendekatan Model Pembelajaran Conventional dengan Model Pembelajaran Contextual Terhadap Hasil Belajar Pancasila di Program Studi Teknika Akademi Maritim Indonesia-Medan," Oktober 2018.
- Marzano, Robert J, Ronald S Brandt, Carolyn Sue Hughes, Beau Fly Jones, Barbara Z Presseisen, Stuart C Rankin, dan Charles Suhor. *Dimension of Thinking*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development, 1988.
- Misura, Anisah, Risnawati, dan Zubaidah Amir MZ. "Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa" 2, no. 1 (April 2019): 13–20.
- Mulyatiningsih, Endang. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Cet 1. Yogyakarta: UNY Press, 2011.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Mundir. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Cet 1. Jember: STAIN Jember Press, 2013.
- Murni, Atma. "Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2019): 1–14.
- Noviyana, Hesti, dan Dewi Fitriani. "Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP" 1, no. 2 (2018): 385–92.
- Nurdalilah, Edi Syahputra, dan Dian Armanto. "Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan" 6, no. 2 (2021): 109–19.
- Nurfitriyanti, Maya, dan Mara Vitalaya. "Strategi Pembelajaran Metakognitif terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa," 2019, 377–83.
- Nurjanah, Maya. "Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyyah" 13, no. 2 (2021): 38–45.
- Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022.
- Patrick Chaplin, James. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Rajawali Press, 2009.
- Puspitasari, Ika. "Penerapan Metakognitif dalam Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Islam*, 8, no. No. 1 (2019).
- Putri, Rafika, dan Granita. "Pengembangan LKS Berbasis Model Planning Monitoring Evaluating (PME) pada Materi Program Linear" 6, no. 2 (2022): 247–61.
- Putri Sepdikasari Dirgantoro, Kurnia. "Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika" 3, no. 1 (Februari 2018): 1–10.
- Rahayu Sesanti, Nyamik, dan Rosita Dwi Ferdiani. *Assesment Pembelajaran Matematika*. Malang: Yayasan Edelweis, 2015.
- Ramah Adhyan, Amelia, dan Sutirna. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs pada Materi Himpunan" 5, no. 2 (Maret 2022): 451–62.
- Ramawati, Alfi, Attin Warmi, dan Rina Marlina. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras" 06, no. 01 (Maret 2022): 365–74.
- Risma, Devi. "Pemetaan Adversity Quotient Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau" 5, no. 2 (2016): 81–88.
- Rukminingsih, Gunawan Adnan, dan Mohammad Adnan Latief. *Metode Penelitian Pendidikan*. Cetakan 1. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.
- Safudin. "Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam" 12, no. 12 (November 2015): 223–43.
- Septyaningsih, Niken, dan Hella Jusra. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik berdasarkan Adversity Quotient" 04, no. 02 (November 2022): 657–672.
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana, 2013.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi UIN Suska Riau

- Soedjadi, R. *Memantapkan Matematika Sekolah sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran*. Surabaya: Media Pendidikan Matematika Nasional, 1994.
- Soimbala, Halimah, dan Fauzi Mulyatna. "Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika" 2, no. 1 (Juni 2019): 46–56.
- Sudaryono. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Supriyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan Ke-25. Bandung: Alfabeta, 2017.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- . *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cet 26. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sumanto, Liyana, dan Nur Asyiah. "Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Metakognisi Mahasiswa PGSD" 3, no. 1 (2018): 92–98.
- Supardi, U.S. "Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Prestasi Belajar Matematika" Vol 3, no. 1 (2013): 61–71.
- Supriatna, Ecep, dan Tuti Alawiyah. "Studi Keterampilan Metakognitif pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Margaasih Kabupaten Bandung" 7, no. 4 (2019): 457–66.
- Suratmi, dan Agustina Sri Purnami. "Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepsi Siswa terhadap Pelajaran Matematika" 5, no. 2 (2017): 183–94.
- Ulvah, Shovia, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional" 2, no. No. 2 (2016): 142–53.
- Wahyudi, dan Indri Anugraheni. *Strategi Pemecahan Masalah Matematis*. Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017.
- Weyan Widana, I, dan Putu Lia Muliani. *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media, 2020.
- Wiji Kartika, Rini, Priarti Megawanti, dan Arif Rahman Hakim. "Pengaruh Adversity Quotient dan Task Commitment Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2021): 206–16.
- Yoga, Miarti. *Adversity Quotient Agar Anak tak Gampang Menyerah*. Solo: Tinta Medina, 2018.

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

Lampiran A

Alur Tujuan Pembelajaran Fase D

NAMA PENULIS : RIA HERLINA
SEKOLAH : SMPN 1 BUNGARAYA
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
FASE : D
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Domain	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi non linear dan fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran (TP) berdasarkan domain ALJABAR

Di akhir fase D peserta didik dapat menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Mereka dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Mereka dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi linear, persamaan linear, gradien garis lurus di

bidang koordinat Kartesius. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi aritmetika dan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dengan beberapa cara, termasuk faktorisasi dan melengkapi kuadrat sempurna.

Konten Materi	Tujuan Pembelajaran	Kelas
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1. Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi dalam bentuk aljabar. 2. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya. 3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan cara mengurangi atau menjumlahkan persamaan satu dengan persamaan dua (Metode eliminasi). 4. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan (Metode Substitusi). 5. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara mengurangi atau menjumlahkan persamaan satu dengan persamaan dua dan dengan memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan (Metode Eliminasi-Substitusi). 6. Dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain. 7. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	8

Rasionalitas Penyusunan Alur dan Tujuan Pembelajaran

Unit Pembelajaran 8.2: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Unit	1. Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi dalam bentuk aljabar. 2. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan cara mengurangi atau menjumlahkan persamaan satu dengan persamaan dua (Metode eliminasi). 4. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan. (Metode Substitusi). 5. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara mengurangi atau menjumlahkan persamaan satu dengan persamaan dua dan dengan memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan (Metode Eliminasi-Substitusi). 6. Dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain. 7. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
Kelas	8
Domain	Aljabar
Perkiraan JP unit	12
Kata Kunci	Persamaan Linear Dua Variabel, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Profil Pelajar Pancasila	Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif

Materi	Tujuan Pembelajaran	JP
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel		
Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya	1. Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi dalam bentuk aljabar.	2
	2. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya.	
Cara Menyelesaikan Sistem Persamaan	1. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan cara mengurangi atau menjumlahkan	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	persamaan satu dengan persamaan dua (Metode eliminasi).	
	2. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan (Metode Substitusi).	2
	3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan cara mengurangi atau menjumlahkan persamaan satu dengan persamaan dua dan dengan memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan (Metode Eliminasi-Substitusi).	2
Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)		
Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	2

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran B 1 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 1
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear Satu Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) - Buku, alat tulis, laptop dan proyektor.	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi.	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Kelompok, presentasi dan tanya jawab Model pembelajaran : Metakognitif terintegrasi Keislaman	
KOMPONEN INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
- Peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika - Peserta didik dapat memahami arti persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya - Peserta didik dapat memahami arti sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya	
B. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik diharapkan dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Peserta didik diharapkan dapat memahami arti persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya
- Peserta didik diharapkan dapat memahami arti sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya

C. Pertanyaan pemantik

- Apa informasi yang kamu dapat dari gambar tersebut?
- Bagaimana kamu mengubah suatu situasi ke dalam bentuk matematika?
- Bagaimana kamu menemukan nilai yang kosong pada tabel?

D. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek.
3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.
5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

a. Perencanaan

1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa
2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.
3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.
4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
5. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar Islami kepada masing-masing individu.
6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:
 - a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?
 - b) Informasi apa saja yang kalian temukan?
 - c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?
 - d) Apa target yang akan kalian capai?
 - e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?
7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi uswatun hasanah seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.

b. Pemantauan

8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti:
 - a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?
 - b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?
 - c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?

c. Evaluasi

9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut:
 - a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?
 - b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?
10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.
12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian.

Penutup (15 menit)

1. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
3. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
4. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
5. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
6. Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Refleksi Siswa

1. Bagaimana ciri-ciri permasalahan yang merupakan masalah linear dua variabel?
2. Bagaimana cara menentukan penyelesaian permasalahan persamaan linear dua variabel

Refleksi Guru

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai rencana? 2. Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?
E. Penilaian
1. Teknik Penilaian a. Pengetahuan :Tes Tertulis b. Sikap : Penilaian Observasi 2. Bentuk Instrumen a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>) b. Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)
F. Lampiran
1. Pengayaan dan Remedial Pengayaan dan remedial terlampir pada halaman terakhir di LKPD 2. Glosarium Sistem Persamaan : adalah himpunan suatu persamaan yang umumnya mencari penyelesaian atau solusi. Persamaan Linear : Persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel. Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan 3. Daftar Pustaka Tosho, T.G (2021). <i>Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII</i>. Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM. 11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran B 2 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Eliminasi)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 2
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear dan Penyederhanaan bentuk suku banyak Penjumlahan dan Pengurangan dengan bersusun pada operasi hitung Aljabar.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) - Buku, alat tulis, laptop dan proyektor.	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Kelompok, presentasi dan tanya jawab	
Model pembelajaran : Metakognitif terintegrasi Keislaman	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi. - Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.	
H. Pemahaman Bermakna	
- Peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi. - Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. Pertanyaan pemantik
• Apa yang kamu temukan dari ilustrasi tersebut? • Bisakah kamu mengubah satu situasi kedalam bentuk soal matematika? • Apa yang kita lakukan pertama kali untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi?
J. Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (15 menit) 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek. 3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan. 5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Inti (50 menit) a. Perencanaan 1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa 2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari. 3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari. 4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. 5. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar islami kepada masing-masing individu. 6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan: a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal? b) Informasi apa saja yang kalian temukan? c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan? d) Apa target yang akan kalian capai? e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut? f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut? 7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti:

- a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?
- b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?
- c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?

c. Evaluasi

9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut:

- a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?
- b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?

10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.

11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.

12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian..

Penutup (15 menit)

1. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
3. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
4. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
5. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
6. Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Refleksi Siswa

1. Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi?

Refleksi Guru

1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai rencana?
2. Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

K. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan :Tes Tertulis
 - b. Sikap : Penilaian Observasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Bentuk Instrumen
a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>)
b. Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)
L. Lampiran
1. Pengayaan dan Remedial Pengayaan dan remedial terlampir pada halaman terakhir di LKPD 2. Glosarium Persamaan Linear : Persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel. Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan Metode Eliminasi : Metode penyelesaian system persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel pada dua buah persamaan tersebut. 3. Daftar Pustaka Toshio, T.G (2021). <i>Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII</i> . Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran B 3 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Substitusi)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 3
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear dan penyederhanaan bentuk suku banyak yaitu mengenai suku suku sejenis, nilai dalam bentuk aljabar dan perkalian bentuk suku banyak dengan bilangan pada operasi hitung Aljabar.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) - Buku, alat tulis, laptop dan proyektor.	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Kelompok, presentasi dan tanya jawab Model pembelajaran : Metakognitif terintegrasi Keislaman	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi - Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.	
H. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian SPLDV 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

• Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.
I. Pertanyaan pemantik
• Apa yang kamu temukan dari ilustrasi tersebut? • Bisakah kamu mengubah satu situasi kedalam bentuk soal matematika? • Apa yang kita lakukan pertama kali untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi?
J. Kegiatan Pembelajaran
Pendahuluan (15 menit) 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek. 3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan. 5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Inti (50 menit) a. Perencanaan 1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa 2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari. 3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari. 4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. 5. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar islami kepada masing-masing individu. 6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan: a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal? b) Informasi apa saja yang kalian temukan? c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan? d) Apa target yang akan kalian capai? e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut? f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi uswatun hasanah seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.

b. Pemantauan

8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti:

- a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?
- b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?
- c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?

c. Evaluasi

9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut:

- a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?
- b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?

10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.

11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.

12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian

Penutup (15 menit)

1. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
3. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
4. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
5. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
6. Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Refleksi Siswa

1. Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode Substitusi?

Refleksi Guru

1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai rencana?
2. Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

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

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

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

K. Penilaian
- Teknik Penilaian - Pengetahuan : Tes Tertulis - Sikap : Penilaian Observasi - Bentuk Instrumen - Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>) - Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)
L. Lampiran
Pengayaan dan Remedial Pengayaan dan remedial terlampir pada halaman terakhir di LKPD Glosarium Persamaan Linear : Persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel. Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan Metode Substitusi : Metode penyelesaian yang melibatkan substitusi satu persamaan ke persamaan lainnya. Daftar Pustaka Tosho, T.G (2021). <i>Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII</i>. Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S.Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Lampiran B 4 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Campuran)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 4
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami sistem persamaan linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan eliminasi maupun substitusi.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) - Buku, alat tulis, laptop dan proyektor.	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Kelompok, presentasi dan tanya jawab Model pembelajaran : Metakognitif terintegrasi Keislaman	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi-substitusi (campuran). - Dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain	
H. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi-substitusi (campuran)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.

I. Pertanyaan pemantik

- Apa yang kamu temukan dari ilustrasi tersebut?
- Bisakah kamu mengubah satu situasi kedalam bentuk soal matematika?
- Dari metode campuran, manakah yang terlebih dahulu kita kerjakan?
- Apa yang kita lakukan pertama kali untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode Campuran?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek.
3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

a. Perencanaan

1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa
2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.
3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.
4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
5. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar islami kepada masing-masing individu.
6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:
 - a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?
 - b) Informasi apa saja yang kalian temukan?
 - c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?
 - d) Apa target yang akan kalian capai?
 - e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?

7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi uswatun hasanah seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.

b. Pemantauan

8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti:

- Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?
- Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?
- Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?

c. Evaluasi

9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut:

- Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?
- Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?

10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.

11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.

12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian

Penutup (15 menit)

- Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
- Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
- Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
- Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
- Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Refleksi Siswa

- Dapatkah kamu menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode campuran?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

K. Penilaian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Teknik Penilaian a. Pengetahuan : Tes Tertulis b. Sikap : Penilaian Observasi 2. Bentuk Instrumen a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>) b. Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)
L. Lampiran
1. Pengayaan dan Remedial Pengayaan dan remedial terlampir pada halaman terakhir di LKPD 2. Glosarium Persamaan Linear : Persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel. Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan Metode Campuran : Metode penyelesaian yang menggunakan dua atau lebih metode penyelesaian, dalam hal ini menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan substitusi. 3. Daftar Pustaka Tosho, T.G (2021). <i>Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII</i>. Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran B 5 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 5
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan semua metode.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) - Buku, alat tulis, laptop dan proyektor.	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Kelompok, presentasi dan tanya jawab	
Model pembelajaran : Metakognitif terintegrasi Keislaman	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Peserta didik dapat menggunakan SPLDV untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.	
H. Pemahaman Bermakna	
Peserta didik diharapkan dapat menggunakan SPLDV untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.	
I. Pertanyaan pemantik	
- Dapatkah kamu mengubah suatu situasi ke dalam bentuk matematika? - Metode apa yang akan kita gunakan untuk menyelesaikan?	
J. Kegiatan Pembelajaran	
Pendahuluan (15 menit)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek.
3. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
4. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
5. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

a. Perencanaan

1. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa
2. Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.
3. Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.
4. Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
5. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dengan isi didalamnya terkait materi serta menampilkan gambar islami kepada masing-masing individu.
6. Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:
 - a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?
 - b) Informasi apa saja yang kalian temukan?
 - c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?
 - d) Apa target yang akan kalian capai?
 - e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?
 - f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?
7. Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi *uswatun hasanah* seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah

b. Pemantauan

8. Selama proses ini siswa dibimbing untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan pertanyaan seperti:
 - a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?
 - b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?
 - c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Evaluasi

9. Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan pertanyaan sebagai berikut:
 - a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?
 - b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?
10. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.
12. Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian.

Penutup (15 menit)

1. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
2. Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.
3. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
4. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
5. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
6. Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

Refleksi Siswa

1. Dapatkah kamu menyelesaikan soal pengaplikasian SPLDV untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari?

Refleksi Guru

1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai rencana?
2. Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik?

K. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan :Tes Tertulis
 - b. Sikap : Penilaian Observasi
2. Bentuk Instrumen
 - a. Pengetahuan : Uraian (*terlampir*)
 - b. Sikap : Lembar Observasi (*terlampir*)

L. Lampiran

1. Pengayaan dan Remedial

Pengayaan dan remedial terlampir pada halaman terakhir di LKPD

2. Glosarium

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

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

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

Persamaan Linear : Persamaan aljabar, yang tiap sukunya mengandung konstanta, atau perkalian konstanta dengan variabel.

Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan

Pengaplikasian SPLDV: Menerapkan SPLDV untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3. Daftar Pustaka

Tosho, T.G (2021). *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII*. Jakarta:Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Lampiran B 6 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 1

B. Kompetensi Awal

- Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear Satu Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.

C. Profil Pelajar Pancasila

- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Kreatif

D. Sarana dan Prasarana

- Buku dan alat tulis

E. Target Peserta Didik

- Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi

F. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
Model pembelajaran : Konvensional

KOMPONEN INTI

G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel
- Peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
- Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya

H. Pemahaman Bermakna

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

- Peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
- Peserta didik diharapkan dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya

I. Pertanyaan pemantik

- Bagaimana kamu mengubah suatu situasi ke dalam bentuk matematika?
- Bagaimana kamu menemukan nilai yang kosong pada tabel?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
3. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi dan siswa memperhatikan guru.
2. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.
3. Guru memberikan contoh soal, yang kemudian dikerjakan bersama-sama.
4. Guru memberikan soal Latihan kepada peserta didik.
5. Guru secara acak meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis.
6. Guru mengecek jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.
7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan penguatan untuk siswa.

Penutup (15 menit)

1. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
2. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
3. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.

K. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - b. Sikap : Penilaian Observasi
2. Bentuk Instrumen

- | |
|---|
| <p>a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>)</p> <p>b. Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)</p> |
|---|

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Lampiran B 7 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Eliminasi)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 2
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear dan Penyederhanaan bentuk suku banyak Penjumlahan dan Pengurangan dengan bersusun pada operasi hitung Aljabar.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Papan Tulis dan Spidol - Buku cetak dan alat tulis	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas	
Model pembelajaran : Konvensional	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.

H. Pemahaman Bermakna

- Peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.
- Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.

I. Pertanyaan pemantik

- Bisakah kamu mengubah satu situasi kedalam bentuk soal matematika?
- Apa langkah pertama untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan menggunakan metode Substitusi?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
3. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi dan siswa memperhatikan guru.
2. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.
3. Guru memberikan contoh soal, yang kemudian dikerjakan bersama-sama.
4. Guru memberikan soal Latihan kepada peserta didik.
5. Guru secara acak meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis.
6. Guru mengecek jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.
7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan penguatan untuk siswa.

Penutup (15 menit)

1. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
2. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
3. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

K. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan :Tes Tertulis
 - b. Sikap : Penilaian Observasi
2. Bentuk Instrumen
 - a. Pengetahuan : Uraian (*terlampir*)
 - b. Sikap : Lembar Observasi (*terlampir*)

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Lampiran B 8 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Substitusi)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 3

B. Kompetensi Awal

- Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Persamaan Linear dan penyederhanaan bentuk suku banyak yaitu mengenai suku suku sejenis, nilai dalam bentuk aljabar dan perkalian bentuk suku banyak dengan bilangan pada operasi hitung Aljabar.

C. Profil Pelajar Pancasila

- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Kreatif

D. Sarana dan Prasarana

- Papan tulis dan spidol
- Buku cetak dan alat tulis

E. Target Peserta Didik

- Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi

F. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
Model pembelajaran : Konvensional

KOMPONEN INTI

G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak ci

in UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of

Farif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi
- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.

H. Pemahaman Bermakna

- Peserta didik diharapkan dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi.
- Peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.

I. Pertanyaan pemantik

- Bisakah kamu mengubah satu situasi kedalam bentuk soal matematika?
- Apa langkah pertama untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan menggunakan metode Substitusi?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
3. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi dan siswa memperhatikan guru.
2. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.
3. Guru memberikan contoh soal, yang kemudian dikerjakan bersama-sama.
4. Guru memberikan soal Latihan kepada peserta didik.
5. Guru secara acak meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis.
6. Guru mengecek jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.
7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan penguatan untuk siswa.

Penutup (15 menit)

1. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
2. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

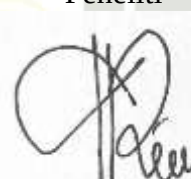
3. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.
K. Penilaian
1. Teknik Penilaian a. Pengetahuan :Tes Tertulis b. Sikap : Penilaian Observasi 2. Bentuk Instrumen a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>) b. Sikap : Lembar Observasi (<i>terlampir</i>)

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

RIAU

Lampiran B 9 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Ha

UIN Suska Riau

State Islan

UIN Suska Riau

Kasim Riau

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya (Metode Campuran)
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 4
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami sistem persamaan linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan eliminasi maupun substitusi.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
- Mandiri - Bernalar Kritis - Kreatif	
D. Sarana dan Prasarana	
- Papan tulis dan Spidol - Buku cetak dan alat tulis	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi	
F. Model Pembelajaran	
Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas Model pembelajaran : Konvensional	
KOMPONEN INTI	
G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran	
- Peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi-substitusi (campuran). - Dapat menyelesaikan sistem persamaan yang agak kompleks, misalnya yang memuat tanda kurung, pecahan, koefisiennya berupa pecahan, dan lain-lain.	
H. Pemahaman Bermakna	
- Peserta didik diharapkan dapat memahami arti persamaan linear dua variabel - Peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika	

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

• Peserta didik diharapkan dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya
I. Pertanyaan pemantik • Apa informasi yang kamu dapat dari gambar tersebut? • Bagaimana kamu mengubah suatu situasi ke dalam bentuk matematika? • Bagaimana kamu menemukan nilai yang kosong pada tabel?
J. Kegiatan Pembelajaran Pendahuluan (15 menit) 1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan. 4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Inti (50 menit) 1. Guru menjelaskan materi dan siswa memperhatikan guru. 2. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari materi yang telah dijelaskan oleh guru. 3. Guru memberikan contoh soal, yang kemudian dikerjakan bersama-sama. 4. Guru memberikan soal Latihan kepada peserta didik. 5. Guru secara acak meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis. 6. Guru mengecek jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan penguatan untuk siswa. Penutup (15 menit) 1. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini. 2. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi. 3. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya. 4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajarannya.
K. Penilaian 1. Teknik Penilaian a. Pengetahuan : Tes Tertulis b. Sikap : Penilaian Observasi 2. Bentuk Instrumen a. Pengetahuan : Uraian (<i>terlampir</i>)

b. Sikap : Lembar Observasi (*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 masalah.

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

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guru Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

UIN SUSKA RIAU

Lampiran B 10 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Ha

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

Penyusun	: Ria Herlina
Sekolah	: SMPN 1 Bungaraya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Bab	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Materi	: Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 5

B. Kompetensi Awal

- Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik sebelum mempelajari topik ini ialah peserta didik sudah memahami Sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan semua metode.

C. Profil Pelajar Pancasila

- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Kreatif

D. Sarana dan Prasarana

- Papan tulis dan spidol
- Buku cetak dan alat tulis

E. Target Peserta Didik

- Peserta didik dengan kemampuan dan pemahaman belajar: rendah, sedang dan tinggi

F. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
Model pembelajaran : Konvensional

KOMPONEN INTI

G. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menggunakan SPLDV untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

H. Pemahaman Bermakna

- Peserta didik diharapkan dapat menggunakan SPLDV untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

I. Pertanyaan pemantik

- Dapatkah kamu mengubah suatu situasi ke dalam bentuk matematika?

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

arif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Metode apa yang akan kita gunakan untuk menyelesaikan?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (15 menit)

1. Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.
2. Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa.
3. Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan digunakan.
4. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan materi dan siswa memperhatikan guru.
2. Siswa diberi kesempatan untuk mencatat hal-hal penting dari materi yang telah dijelaskan oleh guru.
3. Guru memberikan contoh soal, yang kemudian dikerjakan bersama-sama.
4. Guru memberikan soal Latihan kepada peserta didik.
5. Guru secara acak meminta beberapa siswa untuk mengerjakannya di papan tulis.
6. Guru mengecek jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.
7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan penguatan untuk siswa.

Penutup (15 menit)

1. Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.
2. Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.
3. Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.
4. Guru mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran.

K. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Pengetahuan : Tes Tertulis
 - b. Sikap : Penilaian Observasi
2. Bentuk Instrumen
 - a. Pengetahuan : Uraian (*terlampir*)
 - b. Sikap : Lembar Observasi (*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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Mata Pelajaran



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP.199006072022212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM.11910524242

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Afrizal, S. Pd., M. Pd
NIP.197411232003121001

UIN SUSKA RIAU

Lampiran C 1 Lembar Kerja Peserta Didik 1



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Matematika

SMP Kelas VIII

Nama: _____

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

©

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lembar Kerja Peserta Didik ini digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat memahami persamaan linear dua variabel
- peserta didik dapat memahami penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan
- Kerjakan setiap kegiatan yang disediakan dalam LKPD ini
- Tanyakan pada gurumu bila kalian ragu pada isi dalam LKPD ini

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ada berapa banyak permainan yang dapat saya mainkan?

Di wahana permainan terdapat permainan yang memerlukan 1 tiket atau 2 tiket untuk dapat bermain. Kelompok A terdiri dari permainan-permainan yang memerlukan 2 tiket, kelompok B terdiri dari permainan-permainan yang memerlukan 1 tiket.



Sky Swinger



Labirin



Flying Fox

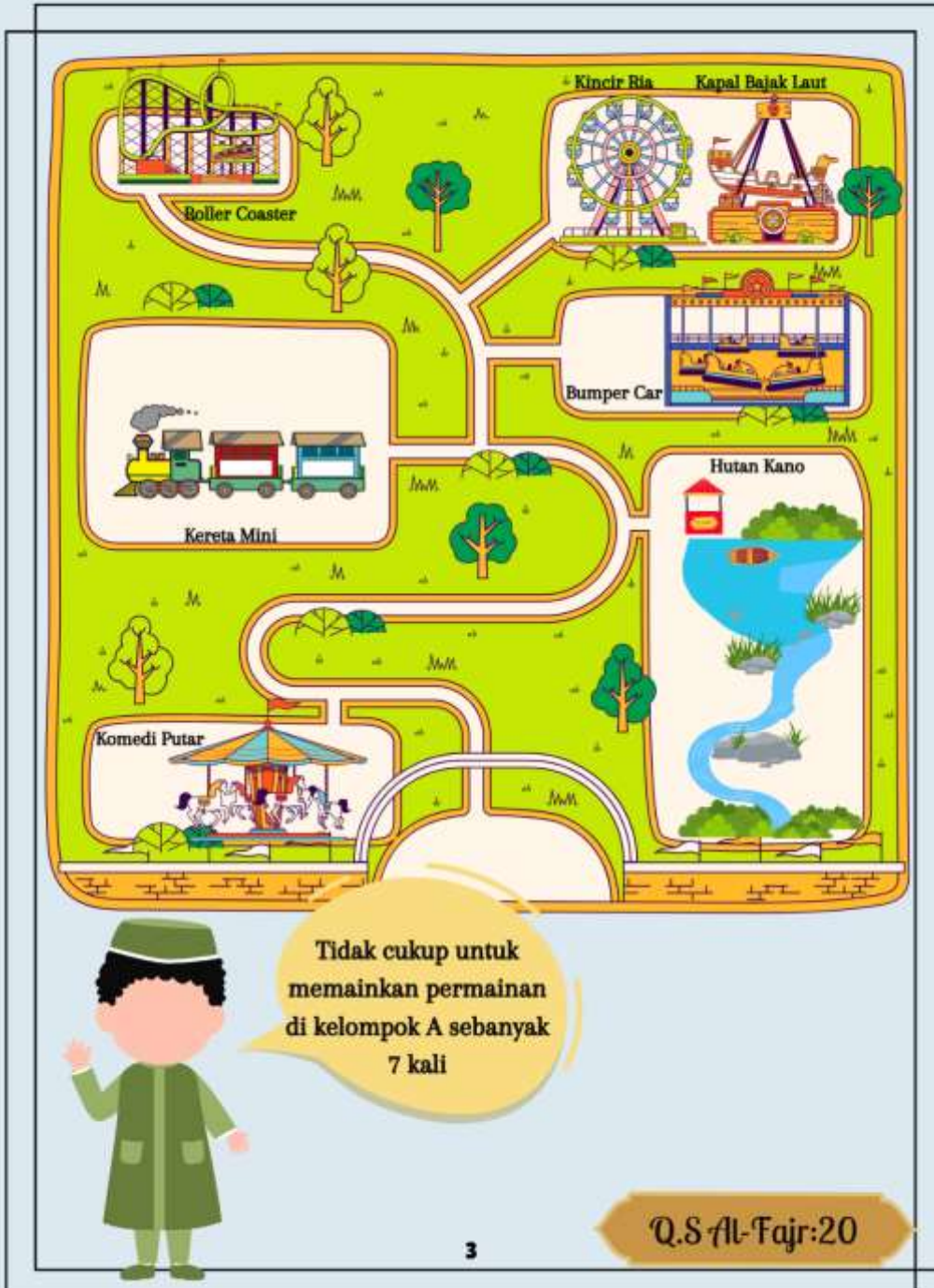
Permainan A 2 tiket	Permainan B 1 tiket
• Labirin	• Flying Fox
• Roller Coaster	• Komedi Putar
• Sky Swinger	• Kereta Mini
• Hutan Kano	• Kapal Bajak
• Bumper Car	• Laut
	• Kincir Ria

2

© Hak c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Permasalahan

Di suatu taman hiburan, Ibrahim ingin bermain dengan menggunakan 11 tiket yang sudah dibelinya. Ibrahim memainkan permainan A dengan 2 tiket sebanyak x kali, dan permainan B dengan 1 tiket sebanyak y kali.



Ayo Memahami

Kita akan menyelesaikan masalah ini, tetapi sebelum itu kita harus mengubah permasalahan tersebut ke dalam bentuk matematika.

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Jumlah seluruh tiket:

Permainan A sebanyak: kali

Permainan B sebanyak: kali

Permainan A menggunakan: tiket

Permainan B menggunakan: tiket

Sehingga kita mendapatkan hubungan:

$$2 \dots + \dots = \dots$$

Untuk mencari tau berapakah Ibrahim memainkan permainan A dan permainan B, maka isilah tabel y yang kosong dibawah ini!

x	0	1	2	3	4	5
y						

Misalkan $x = 0$, maka langkahnya adalah kita mengganti nilai variabel x dengan 0.

$$\text{Contoh: } 2x + y = 11$$

$$2(0) + y = 11$$

$$0 + y = 11$$

$$y = 11$$

$$\begin{cases} x = 0 \\ y = 11 \end{cases}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selesaikanlah permasalahan tersebut seperti contoh yang telah diberikan!



Ayo Memahami

Pada halaman 3 Ibrahim menaiki permainan sebanyak 7 kali. Maka kita dapat menyatakan hubungan antara x dan y dalam bentuk matematika.

Bentuk matematika dari masalah diatas:

..... + ... = ...

Setelah menuliskan bentuk matematikanya, maka lengkapilah tabel yang kosong berikut! Kerjakan seperti contoh sebelumnya!

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari kedua permasalahan sebelumnya maka kita mendapatkan nilai yang sama antara kedua persamaan tersebut.

Maka, dari persamaan 1 kita mendapatkan: $x : \dots; y : \dots$

Dari persamaan 2 kita mendapatkan: $x : \dots; y : \dots$

Sepasang persamaan linear dua variabel disebut sistem persamaan linear dua variabel. Dalam sistem persamaan, nilai x dan y yang membuat kedua persamaan menjadi pernyataan yang benar disebut penyelesaian dari sistem persamaan.

Pengayaan

Tentukanlah penyelesaian dari persamaan berikut!

$$2x + y = 16$$

$$x + y = 9$$

Pengayaan

Tentukan hasil penyelesaian dari persamaan linear dua variabel

$$x + y = 11 \text{ dan } -x + y = 3$$

Lampiran C 2 Lembar Kerja Peserta Didik 2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Matematika

SMP Kelas VIII

Nama: _____

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lembar Kerja Peserta Didik ini digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode eliminasi.

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan
- Kerjakan setiap kegiatan yang disediakan dalam LKPD ini
- Tanyakan pada gurumu bila kalian ragu pada isi dalam LKPD ini

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permasalahan

Dalam suatu Toko Oleh-oleh Haji menyediakan beberapa daftar harga paket yang berisi Kurma dan Air zam-zam. Berikut adalah daftar paket dan harganya.

Paket Murah

Paket A



Berisi:
3 kotak Kurma kemasan 200 gram
1 botol air zam-zam kemasan 150 ml
Rp. 62.000

Paket B



Berisi:
2 kotak Kurma kemasan 200 gram
1 botol air zam-zam kemasan 150 ml
Rp. 46.000



"Sesungguhnya air zam-zam adalah air yang diberkahi, air tersebut adalah makanan yang mengenyangkan" (H.R Muslim No.4520)

Ayo Mencari Tahu

Aisyah hanya ingin membeli 1 kotak kurma kemasan 200 gram dengan 1 botol air zam-zam kemasan 150 ml. Maka berapakah uang yang perlu Aisyah sediakan untuk membeli keperluannya tersebut?

Ayo Memahami

Pada pembelajaran sebelumnya kita telah memahami definisi variabel, koefisien dan konstanta. Dalam masalah ini kita akan menyelesaikannya menggunakan metode eliminasi. Sehingga kita terlebih dahulu dapat merubah masalah tersebut ke dalam model matematika.

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Kurma bisa kita tuliskan dengan x . Maka untuk air zam-zam bisa kita tuliskan dengan

Untuk Paket A, ada x dan dengan harga Rp. 62.000

Untuk Paket B, ada x dan dengan harga Rp. 46.000

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

Persamaan 1 : x + ... = Rp.

Persamaan 2 : x + ... = Rp.

Pertanyaannya: + ... = ?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Selesaikan

Setelah mendapatkan persamaannya, ayo kita selesaikan menggunakan metode eliminasi. Eliminasi adalah menghilangkan salah satu variabel untuk mendapatkan nilai variabel lain. Ikuti langkah berikut!

Langkah 1

Eliminasi variabel x untuk memperoleh nilai y .

Perhatikan apakah variabel x sudah sama atau belum, jika belum kalikan terlebih dahulu dengan konstanta variabel x dengan secara terbalik.

$$\begin{array}{rcl}
 \dots x + y = 62.000 & \times 2 & \dots x + \dots y = \dots \\
 \dots x + y = 46.000 & \times \dots & \dots x + \dots y = \dots \\
 \hline
 & & 0 - y = \dots \\
 & & y = \dots \\
 & & \dots \\
 & & y = \dots
 \end{array}$$

Langkah 2

Eliminasi variabel y untuk memperoleh nilai x .

Perhatikan apakah variabel y sudah sama atau belum, jika belum kalikan terlebih dahulu dengan konstanta variabel x dengan secara terbalik.

$$\begin{array}{rcl}
 \dots x + y = 62.000 \\
 \dots x + y = 46.000 \\
 \hline
 x + 0 = \dots
 \end{array}$$

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

kurma (x) =

Air zam zam (y) =

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaan pada [Q](#) maka dapat kita hitung

$$\begin{array}{l}
 \dots + \dots = \dots \\
 \dots (\dots) + \dots (\dots) = \dots \\
 \dots + \dots = \dots
 \end{array}$$



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

$$\begin{array}{l}
 2x + y = 46.000 \\
 2 (\dots) + \dots = 46.000 \\
 \dots + \dots = 46.000
 \end{array}$$

Jawaban terbukti benar apabila nilai di sebelah kanan dan kiri sama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Ayo Mencoba

Harga 1 Buku dan 1 Pulpen adalah Rp.3000,-. Jika harga 2 buku dan 3 pulpen adalah Rp.7000,-. Maka jika Adam membeli 5 pulpen dan 4 buku, berapakah total Adam mengeluarkan uang?

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Buku bisa kita tuliskan dengan:

Pulpen bisa kita tuliskan dengan:

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

Persamaan 1 : $x + \dots = \text{Rp.} \dots$

Persamaan 2 : $x + \dots = \text{Rp.} \dots$

Pertanyaan: + ... = ?

Langkah 1

Eliminasi variabel x untuk memperoleh nilai y .

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots + \dots = \dots \\
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots + \dots = \dots \\
 \hline
 \dots = \dots & & \dots = \dots \\
 \dots = \dots & & \dots = \dots \\
 \hline
 y = \dots
 \end{array}$$

Langkah 2

Eliminasi variabel y untuk memperoleh nilai x .

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots + \dots = \dots \\
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots + \dots = \dots \\
 \hline
 \dots = \dots
 \end{array}$$

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

Buku (x) =

Pulpen (y) =

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaannya, maka dapat kita hitung:

..... + ... = ?

..... (.....) + ... (.....) = ...

..... + ... = ...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jangan lupa selalu melihat dan mengoreksi kembali dengan pembuktian bahwa jawaban kamu benar!

$$\begin{aligned} \dots + \dots &= \dots \\ \dots + \dots &= \dots \\ \dots + \dots &= \dots \end{aligned}$$

Pengayaan!

Diketahui harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp. 79.000 sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk adalah Rp. 49.000. Maka harga tiap kg apel dan jeruk adalah...

Remedial!

Fathimah membeli 3 buah roti A dan 5 buah roti B dengan harga Rp.39.000. Sedangkan Dzaki juga membeli 1 buah roti A dan 1 buah roti B dengan harga Rp.11.000. Jika Ibrahim ingin membeli 2 buah Roti A dan 4 buah Roti B, berapakah jumlah uang yang harus dibayar?

Lampiran C 3 Lembar Kerja Peserta Didik 3



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Matematika

SMP Kelas VIII

Nama: _____

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lembar Kerja Peserta Didik ini digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode Substitusi

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan
- Kerjakan setiap kegiatan yang disediakan dalam LKPD ini
- Tanyakan pada gurumu bila kalian ragu pada isi dalam LKPD ini

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Permasalahan

Di suatu toko kue yaitu Toko kue Ummu Salamah menjual beberapa jenis kaleng kue lebaran dengan harga yang beragam.



وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ
Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."
(QS. Al A'raf : 31).



Ayo Mencari Tahu

Aisyah ingin membeli kue lebaran, yaitu kue nastar dan kue kacang untuk dirumahnya. Harga satu kaleng kue nastar sama dengan 2 kali harga satu kaleng kue kacang. Harga tiga kaleng kue nastar dan dua kaleng kue kacang adalah Rp. 48.000. Berapa uang yang harus dibayarkan Aisyah jika ia membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue kacang?



Ayo Memahami

Dalam masalah ini kita akan menyelesaikannya menggunakan metode substitusi. Sehingga kita terlebih dahulu dapat merubah masalah tersebut ke dalam model matematika.

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Kue Nastar = ...

Kue Kacang = ...

Model matematika

*Harga 1 kaleng kue nastar adalah 2 kali harga kue kacang

$x = 2 \dots$

*Harga 3 kaleng kue nastar dan 2 kaleng kue kacang adalah Rp. 48.000

.....

Pertanyaannya: $\dots + \dots = ?$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Selesaikan

Setelah mendapatkan persamaannya, ayo kita selesaikan menggunakan metode substitusi. Substitusi adalah menyelesaikan persamaan dengan cara memasukkan salah satu persamaan ke dalam persamaan yang lain. Ikuti langkah berikut!

Langkah 1

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$\begin{aligned}
 \dots x + \dots y &= 48.000 \\
 \dots (\dots) + \dots y &= 48.000 \\
 \dots y + \dots y &= 48.000 \\
 \dots y &= 48.000 \\
 y &= 48.000 \\
 \dots & \\
 y &= \dots
 \end{aligned}$$

Langkah 2

Substitusi hasil dari langkah 1 ke persamaan

$$\begin{aligned}
 x &= \dots y = \dots \\
 x &= \dots (\dots) = \dots
 \end{aligned}$$

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

Kue nastar (x) =

Kue Kacang (y) =

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaan pada  maka dapat kita hitung

$$\begin{aligned}
 \dots + \dots &= \dots \\
 \dots (\dots) + \dots (\dots) &= \dots \\
 \dots + \dots &= \dots
 \end{aligned}$$



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

$$3x + 2y = 48.000$$

$$3 (\dots) + 2 (\dots) = 48.000$$

$$\dots + \dots = 48.000$$

Jawaban terbukti benar apabila nilai di sebelah kanan dan kiri sama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Mencoba

Harga satu mukena sama dengan harga 2 peci. Bu Siti membeli 2 mukena dan 5 peci seharga Rp. 225.000. Bu Aminah membeli 4 mukena dan 6 peci. Harga yang harus dibayar Bu Aminah adalah. . .

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Mukena :

Peci :

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

Persamaan 1 : $x = \dots y$

Persamaan 2 : $\dots x + \dots = \text{Rp.} \dots$

Pertanyaan: $\dots + \dots = ?$

Langkah 1

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$\dots x + \dots y = 225.000$$

$$\dots (\dots) + \dots y = 225.000$$

$$\dots y + \dots y = 225.000$$

$$\dots y = 225.000$$

$$y = \frac{225.000}{\dots}$$

$$\dots$$

$$y = \dots$$

Langkah 2

Substitusi hasil dari langkah 1 ke persamaan

$$x = \dots y = \dots$$

$$x = \dots (\dots) = \dots$$

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

Harga Mukena (x) = ...

Harga Peci (y) = ...

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaan pada  maka dapat kita hitung

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots (\dots) + \dots (\dots) = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

$$2x + 5y = 225.0000$$

$$2 (\dots\dots\dots) + 5 (\dots\dots\dots) = 225.000$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 225.000$$

Jawaban terbukti benar apabila nilai di sebelah kanan dan kiri sama

Pengayaan

Sebuah toko pakaian menjual kemeja dan celana, didalam daftar harga 1 buah kemeja dan 3 celana seharga Rp. 82.000, sedangkan harga 3 buah kemeja dan 2 celana seharga Rp. 99.000. Berapa harga masing masing kemeja dan celana?

Remedial

Diketahui usia Ahmad empat kali usia Fathimah. Jika lima tahun kemudian, usia Ahmad tiga kali usia Fathimah, maka usia Ahmad dan Fathimah adalah.

Lampiran C 4 Lembar Kerja Peserta Didik 4

© Hak c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lembar Kerja Peserta Didik ini digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode Eliminasi-Substitusi (Gabungan)

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan
- Kerjakan setiap kegiatan yang disediakan dalam LKPD ini
- Tanyakan pada gurumu bila kalian ragu pada isi dalam LKPD ini

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Permasalahan

Di suatu toko buku menjual beberapa barang seperti alat tulis, buku, majalah dan lain lainnya.



3 buku kisah nabi
2 pena
Rp. 89.000



2 buku kisah nabi
1 pena
Rp. 57.000

لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ
Artinya, "Sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu."
(QS. Al-Ahzab [33]: 21)

Ayo Mencari Tahu

Adam diberi uang oleh ibunya sebanyak Rp.40.000 untuk membeli 1 buku kisah nabi dan 1 pena. Berapakah sisa uang yang Adam miliki?

Ayo Memahami

Dalam masalah ini kita akan menyelesaikannya menggunakan metode Eliminasi dan Substitusi (campuran) Sehingga kita terlebih dahulu dapat merubah masalah tersebut ke dalam model matematika.

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Buku kisah nabi = ...

Pena = ...

Model matematika

(1)

(2)

Pertanyaannya: + ... = ?

.....: ?

2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Selesaikan

Setelah mendapatkan persamaannya, ayo kita selesaikan menggunakan metode eliminasi terlebih dahulu. Kemudian selanjutnya itu dilanjutkan dengan langkah substitusi.

Langkah 1

Eliminasi variabel x atau variabel y.

Perhatikan apakah variabel x atau variabel y sudah sama atau belum, jika belum kalikan terlebih dahulu dengan konstanta variabel x dengan secara terbalik.

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots \times + \dots y = \dots \\
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots \times + \dots y = \dots \\
 & & 0 - y = \dots \\
 & & y = \underline{\dots} \\
 & & \dots \\
 & & y = \dots
 \end{array}$$

Langkah 2

Substitusi hasil langkah 1 ke salah satu persamaan!

.....

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

Buku kisah nabi (x) = ...

Pena (y) = ...

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaan pada maka dapat kita hitung

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + \dots & = & \dots \\
 \dots (\dots) + \dots (\dots) & = & \dots \\
 \dots + \dots & = & \dots
 \end{array}$$

Maka uang Adam yang tersisa adalah:

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

.....

Jawaban terbukti benar apabila nilai sebelah kanan dan kiri sama.



Ayo Mencoba

Syifa, Raudhah, dan Aisyah berbelanja di pasar daging halal. Syifa membeli 2 kg daging kambing dan 1 kg daging sapi seharga Rp. 380.000. Raudhah membeli 2 kg daging kambing dan 3 kg daging sapi seharga Rp. 640.000. Jika Aisyah membeli 3 kg daging kambing dan 2 kg daging sapi, berapa rupiah total pembelian daging yang dilakukan Aisyah?

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

(1) : + ... = Rp.

(2) : + ... = Rp.

Pertanyaan: + ... = ?

Langkah 1

Eliminasi variabel x atau y terlebih dahulu untuk memperoleh nilai.

.....	x	
.....	x	
		
		
		
		

Langkah 2

Substitusi hasil langkah 1 ke salah satu persamaan!

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

(x) =

(y) =

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaannya, maka dapat kita hitung:

.... + ... = ?

.... (.....) + ... (.....) = ...

..... + ... = ...

Jangan lupa selalu melihat dan mengoreksi kembali dengan pembuktian bahwa jawaban kamu benar!

..... + ... = ...

..... + ... = ...

..... + ... = ...

Pengayaan!

Seorang juru parkir mendapat uang sebesar Rp. 40.000 dari 4 buah mobil dan 6 buah motor, sedangkan dari 5 buah mobil dan 3 buah motor mendapat uang sebesar Rp. 41.000. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang yang didapatkan juru parkir adalah ...

Remedial!

Selisih uang adik dan kakak adalah Rp. 20.000,-. Dua kali uang kakak ditambah uang adik berjumlah Rp. 50.000,-. Jumlah uang mereka adalah

Lampiran C 5 Lembar Kerja Peserta Didik 5

© Hak c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Lembar Kerja Peserta Didik ini digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyelesaikan pengaplikasian SPLDV dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan
- Kerjakan setiap kegiatan yang disediakan dalam LKPD ini
- Tanyakan pada gurumu bila kalian ragu pada isi dalam LKPD ini

1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Permasalahan

Harga total tiket masuk di sebuah museum di Arab Saudi adalah 1.350 riyal untuk 1 orang dewasa dan 4 peserta didik SMP, serta 2.400 riyal untuk 2 orang dewasa dan 7 peserta didik SMP. Carilah harga tiket masuk untuk masing-masing 1 dewasa dan 1 peserta didik SMP!



Ayo Memahami

Dalam masalah ini, sebelum kita menentukan penyelesaiannya. Terlebih dahulu kita tuliskan informasi dan mengubahnya kedalam bentuk matematika yang kita dapat dari permasalahan tersebut.

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Harga tiket Dewasa:

Harga tiket peserta didik SMP:

Persamaan 1: + ... = ...

Persamaan 2: + ... = ...

Pertanyaan: + ... = ...

Langkah 1

Eliminasi variabel x atau variabel y.

Perhatikan apakah variabel x atau variabel y sudah sama atau belum, jika belum kalikan terlebih dahulu dengan konstanta variabel x dengan secara terbalik.

$$\begin{array}{rcl}
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots x + \dots y = \dots \\
 \dots + \dots = \dots & \times \dots & \dots x + \dots y = \dots \\
 & & 0 - y = \dots \\
 & & y = \frac{\dots}{\dots} \\
 & & y = \dots
 \end{array}$$

Langkah 2

Substitusi hasil langkah 1 ke salah satu persamaan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 3

Dari langkah 2 kita mendapatkan:

(x) = ...

(y) = ...

Apabila kita kaitkan dengan pertanyaan, maka dapat kita hitung

..... + ... = ...

..... (.....) + ... (.....) = ...

..... + ... = ...

Maka masing-masing harga tiket adalah:

.....

.....



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

.....

.....

.....

.....

Jawaban terbukti benar apabila nilai sebelah kanan dan kiri sama.



Permasalahan

Populasi sebuah kota pada saat ini adalah 5.373 jiwa. Dibanding populasi tahun lalu, banyaknya penduduk pria turun sebesar 2%, dan banyaknya penduduk wanita naik 4%, serta total populasi naik sebanyak 48. Carilah banyaknya populasi penduduk pria dan wanita tahun lalu!



Ayo Memahami

Dalam masalah ini, sebelum kita menentukan penyelesaiannya. Terlebih dahulu kita tuliskan informasi dan mengubahnya kedalam bentuk matematika yang kita dapat dari permasalahan tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Tuliskan informasi yang kamu ketahui dari masalah diatas.

Penduduk pria: , Penduduk wanita:

Populasi penduduk kota saat ini:

Populasi tahun lalu penduduk pria turun:

Populasi tahun lalu penduduk wanita naik:

Total Populasi naik:

Persamaan 1: x + ... = 48

Persamaan 2: + ... = ... - 48

Pertanyaan: Populasi penduduk pria dan penduduk wanita tahun lalu?

Langkah 1

. . . . + y = ... - 48 ubah kedalam bentuk y, maka y = ... - x

Substitusikan ke persamaan (1)

-0,02 x + ... = 48

-0,02 x + ... (. . . .) = 48

-0,02 x + ... - 0,04 x = 48

-0,02 x - 0,04 x = 48 -

. . . . x = ...

x = ...

. . . .

x = ...

Langkah 2

Substitusikan nilai x ke persamaan (2)

. . . . + y = ... - 48

(. . . .) + y = ...

y = ... -

y = ...



Ayo Buktikan

Cara membuktikannya kita dapat menggunakan persamaan 1 atau 2, dengan mengganti nilai variabel dengan nilai yang telah kita dapatkan.

.

.

.

Jawaban terbukti benar apabila nilai sebelah kanan dan kiri sama.



© Hak c

Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengayaan

Terdapat dua bilangan. Selisih kedua bilangan itu adalah 40. Jika dua kali bilangan yang lebih kecil ditambahkan 10, maka hasilnya adalah bilangan lebih besar. Carilah kedua bilangan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Daftar Pustaka

Tim Gakko Tosho. 2021. *Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Silviana, Eka, dkk. 2020. *Matematika Kumpulan Soal Cerita Aljabar dan Pembahasannya SMP/MTs*. Malang: Ahlimedia Pers

Sukino. 2023. *Penuntun Belajar Bersama Matematika*. Bandung: Yrama Widya

Lampiran D 1 Kunci Jawaban LKPD 1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Jumlah seluruh tiket: 11

Permainan A sebanyak: x kali

Permainan B sebanyak: y kali

Permainan A menggunakan: 2 tiket

Permainan B menggunakan: 1 tiket

Persamaan 1: $2x + y = 11$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(0) + y &= 11 \\ y &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(1) + y &= 11 \\ 2 + y &= 11 \\ y &= 11 - 2 \\ y &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(2) + y &= 11 \\ 4 + y &= 11 \\ y &= 11 - 4 \\ y &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(3) + y &= 11 \\ 6 + y &= 11 \\ y &= 11 - 6 \\ y &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(4) + y &= 11 \\ 8 + y &= 11 \\ y &= 11 - 8 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 2(5) + y &= 11 \\ 10 + y &= 11 \\ y &= 11 - 10 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

x	0	1	2	3	4	5
y	11	9	7	5	3	1

Persamaan 2: $x + y = 7$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (0) + y &= 7 \\ y &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (1) + y &= 7 \\ 1 + y &= 7 \\ y &= 7 - 1 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (2) + y &= 7 \\ 2 + y &= 7 \\ y &= 7 - 2 \\ y &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (3) + y &= 7 \\ 3 + y &= 7 \\ y &= 7 - 3 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (4) + y &= 7 \\ 4 + y &= 7 \\ y &= 7 - 4 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (5) + y &= 7 \\ 5 + y &= 7 \\ y &= 7 - 5 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (6) + y &= 7 \\ 6 + y &= 7 \\ y &= 7 - 6 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 7 \\ (7) + y &= 7 \\ 7 + y &= 7 \\ y &= 7 - 7 \\ y &= 0 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	7	6	5	4	3	2	1	0

Persamaan 1 $x: 4; y: 3$

Persamaan 2 $x:4; y:3$

2. Diketahui bentuk persamaan 1: $2x + y = 16$; dan persamaan 2 $x + y = 9$

Persamaan 1: $2x + y = 16$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(0) + y &= 16 \\ y &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(1) + y &= 16 \\ 2 + y &= 16 \\ y &= 16 - 2 \\ y &= 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(2) + y &= 16 \\ 4 + y &= 16 \\ y &= 16 - 4 \\ y &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(3) + y &= 16 \\ 6 + y &= 16 \\ y &= 16 - 6 \\ y &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(4) + y &= 16 \\ 8 + y &= 16 \\ y &= 16 - 8 \\ y &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(5) + y &= 16 \\ 10 + y &= 16 \\ y &= 16 - 10 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(6) + y &= 16 \\ 12 + y &= 16 \\ y &= 16 - 12 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(7) + y &= 16 \\ 14 + y &= 16 \\ y &= 16 - 14 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 16 \\ 2(8) + y &= 16 \\ 16 + y &= 16 \\ y &= 16 - 16 \\ y &= 0 \end{aligned}$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	16	14	12	10	8	6	4	2	0

Persamaan 2: $x + y = 9$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (0) + y &= 9 \\ y &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (1) + y &= 9 \\ 1 + y &= 9 \\ y &= 9 - 1 \\ y &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (2) + y &= 9 \\ 2 + y &= 9 \\ y &= 9 - 2 \\ y &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (3) + y &= 9 \\ 3 + y &= 9 \\ y &= 9 - 3 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (4) + y &= 9 \\ 4 + y &= 9 \\ y &= 9 - 4 \\ y &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= 9 \\ (5) + y &= 9 \\ 5 + y &= 9 \\ y &= 9 - 5 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

$$x + y = 9$$

$$x + y = 9$$

$$x + y = 9$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$\begin{array}{lcl}
 (6) + y & = & 9 \\
 6 + y & = & 9 \\
 y & = & 9 - 6 \\
 y & = & 3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 (7) + y & = & 9 \\
 7 + y & = & 9 \\
 y & = & 9 - 7 \\
 y & = & 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 (8) + y & = & 9 \\
 8 + y & = & 9 \\
 y & = & 9 - 8 \\
 y & = & 1
 \end{array}$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Persamaan 1 $x:7$; $y:2$

Persamaan 2 $x:7$; $y:2$

3. Diketahui bentuk persamaan 1: $x + y = 11$ dan persamaan 2: $x - y = 5$
 Persamaan 1: $x + y = 11$

$$\begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (0) + y & = & 11 \\
 y & = & 11
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (1) + y & = & 11 \\
 1 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 1 \\
 y & = & 10
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (2) + y & = & 11 \\
 2 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 2 \\
 y & = & 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (3) + y & = & 11 \\
 3 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 3 \\
 y & = & 8
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (4) + y & = & 11 \\
 4 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 4 \\
 y & = & 7
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (5) + y & = & 11 \\
 5 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 5 \\
 y & = & 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (6) + y & = & 11 \\
 6 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 6 \\
 y & = & 5
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (7) + y & = & 11 \\
 7 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 7 \\
 y & = & 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (8) + y & = & 11 \\
 8 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 8 \\
 y & = & 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (9) + y & = & 11 \\
 9 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 9 \\
 y & = & 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 x + y & = & 11 \\
 (10) + y & = & 11 \\
 10 + y & = & 11 \\
 y & = & 11 - 10 \\
 y & = & 1
 \end{array}$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Persamaan 2: $-x + y = 3$

$$\begin{array}{lcl}
 2x + y & = & 3 \\
 -(0) + y & = & 3 \\
 y & = & 3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 -x + y & = & 3 \\
 -(1) + y & = & 3 \\
 -1 + y & = & 3
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{lcl}
 -x + y & = & 3 \\
 -(2) + y & = & 3 \\
 -2 + y & = & 3
 \end{array}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

$$\begin{array}{rcl} y & = & 3 + 1 \\ y & = & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} y & = & 3 + 2 \\ y & = & 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -x + y & = & 3 \\ -(3) + y & = & 3 \\ -3 + y & = & 3 \\ y & = & 3 + 3 \\ y & = & 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -x + y & = & 3 \\ -(4) + y & = & 3 \\ -4 + y & = & 3 \\ y & = & 3 + 4 \\ y & = & 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -x + y & = & 3 \\ -(5) + y & = & 3 \\ -5 + y & = & 3 \\ y & = & 3 + 5 \\ y & = & 8 \end{array}$$

x	0	1	2	3	4	5
y	3	4	5	6	7	8

Persamaan 1 x:4; y:7

Persamaan 2 x:4; y:7

UIN SUSKA RIAU

Lampiran D 2 Kunci Jawaban LKPD 2

Diketahui: Memisalkan Kurma dengan x, dan air zam-zam dengan y

Untuk Paket A, ada 3 x dan y dengan harga Rp. 62.000

Untuk Paket B, ada 2 x dan y dengan harga Rp. 46.000

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

$$\text{Persamaan 1 : } 3x + y = \text{Rp. 62.000}$$

$$\text{Persamaan 2 : } 2x + y = \text{Rp. 46.000}$$

Ditanya: Pertanyaannya: $x + y = \dots$?

Jawab:

$$\begin{array}{rcl} 3x + y = 62.000 & \times 2 & 6x + 2y = 124.000 \\ 2x + y = 46.000 & \times 3 & 6x + 3y = 138.000 \\ \hline & & -y = -14.000 \\ & & y = 14.000 \end{array}$$

$$3x + y = 62.000$$

$$2x + y = 46.000$$

$$x = 16.000$$

$$x + y = \dots?$$

$$16.000 + 14.000 = 30.000$$

Maka jika Aisyah membeli 1 kotak kurma kemasan 200 gram dengan air zam-zam kemasan 150 ml harus menyediakan uang sebesar Rp. 30.000

Pembuktian:

$$2x + y = 46.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$2(16.000) + (14.000) = 46.000$$

$$32.000 + 14.000 = 46.000 \text{ Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan.}$$

Diketahui: Memisalkan Buku dengan x, dan Pulpen dengan y

Persamaan 1, ada x dan y dengan harga Rp. 3.000

Persamaan 2, ada 2x dan 3y dengan harga Rp. 7.000

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

$$\text{Persamaan 1 : } x + y = \text{Rp. 3.000}$$

$$\text{Persamaan 2 : } 2x + 3y = \text{Rp. 7.000}$$

Ditanya: Pertanyaannya: $5x + 4y = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{array}{rcl}
 x + y = 3.000 & \times 2 & 2x + 2y = 6.000 \\
 2x + 3y = 7.000 & \times 1 & \underline{2x + 3y = 7.000} \\
 & & -y = -1.000 \\
 & & y = 1.000 \\
 \\
 x + y = 3.000 & \times 3 & 3x + 3y = 9.000 \\
 2x + 3y = 7.000 & \times 1 & \underline{2x + 3y = 7.000} \\
 & & x = 2.000
 \end{array}$$

$$5x + 4y = \dots ?$$

$$5(2.000) + 4(1.000) = \dots \dots$$

$$10.000 + 4.000 = 14.000$$

Maka jika Adam membeli 5 buku dengan 4 pulpen, uang yang harus ia keluarkan adalah 14.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Pembuktian:

$$x + y = 3.000$$

$2.000 + 1.000 = 3.000$ Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

Diketahui: Memisalkan Apel dengan x, dan jeruk dengan y

Persamaan 1, ada 5x dan 3y dengan harga Rp. 79.000

Persamaan 2, ada 3x dan 2y dengan harga Rp. 49.000

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

$$\text{Persamaan 1 : } 5x + 3y = \text{Rp. } 79.000$$

$$\text{Persamaan 2 : } 3x + 2y = \text{Rp. } 49.000$$

Ditanya: Pertanyaannya: $x + y = \dots$?

Jawab:

$$\begin{array}{rcl} 5x + 3y = 79.000 & \times 3 & 15x + 9y = 237.000 \\ 3x + 2y = 49.000 & \times 5 & 15x + 10y = 245.000 \\ \hline & & -y = -8.000 \\ & & y = 8.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 5x + 3y = 79.000 & \times 2 & 10x + 6y = 158.000 \\ 3x + 2y = 49.000 & \times 3 & 9x + 6y = 147.000 \\ \hline & & x = 11.000 \end{array}$$

$$x + y = \dots$$

$$11.000 + 8.000 = 19.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Maka harga tiap kg dari apel dan jeruk masing masing adalah 11.000 dan 8.000 dan totalnya adalah 19.000

Pembuktian:

$$3x + 2y = 49.000$$

$$3(11.000) + 2(8.000) = 49.000$$

$33.000 + 16.000 = 49.000$ Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

Diketahui: Memisalkan Roti A dengan x, dan Roti B dengan y

Persamaan 1, ada 3x dan 5y dengan harga Rp. 39.000

Persamaan 2, ada x dan y dengan harga Rp. 11.000

Maka dapat kita tulis model matematika dari masalah tersebut yaitu:

$$\text{Persamaan 1 : } 3x + 5y = \text{Rp. } 39.000$$

$$\text{Persamaan 2 : } x + y = \text{Rp. } 11.000$$

Ditanya: Pertanyaannya: $2x + 4y = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{array}{rcl}
 3x + 5y = 39.000 & \times 1 & 3x + 5y = 39.000 \\
 x + y = 11.000 & \times 3 & 3x + 3y = 33.000 \\
 \hline
 & & 2y = 6.000 \\
 & & y = 6.000/2 \\
 & & y = 3.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 3x + 5y = 39.000 & \times 1 & 3x + 5y = 39.000 \\
 x + y = 11.000 & \times 5 & 5x + 5y = 55.000 \\
 \hline
 & & -2x = -16.000
 \end{array}$$

$$x = -16.000/-2$$

$$x = 8.000$$

$$2x + 4y = \dots ?$$

$$2(8.000) + 4(3.000) = \dots \dots$$

$$16.000 + 12.000 = 28.000$$

Maka jumlah uang yang harus dikeluarkan Ibrahim untuk membeli 2 buah roti A dan 4 buah roti B adalah Rp.28.000

Pembuktian:

$$x + y = 11.000$$

$$8.000 + 3.000 = 11.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran D 3 Kunci Jawaban LKPD 3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Diketahui:

Misalkan Kue nastar: x, kue kacang: y

Model matematika:

Persamaan 1: $x = 2y$

Persamaan 2: $3x + 2y = 48.000$

Ditanya: $2x + 3y = \dots ?$

Jawab:

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$3x + 2y = 48.000$$

$$3(2y) + 2y = 48.000$$

$$6y + 2y = 48.000$$

$$8y = 48.000$$

$$y = 48.000/8$$

$$y = 6.000$$

Substitusi hasil ke persamaan 1

$$x = 2y$$

$$x = 2(6.000) = 12.000$$

$$2x + 3y = \dots ?$$

$$2(12.000) + 3(6.000) = \dots$$

$$24.000 + 18.000 = 42.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Maka uang yang Aisyah bayarkan untuk membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue kacang ialah sebesar Rp. 42.000

Pembuktian:

$$3x + 2y = 48.000$$

$$3(12.000) + 2(6.000) = 48.000$$

$$36.000 + 12.000 = 48.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

2. Diketahui: Misalkan Mukena: x, peci: y

Model matematika:

$$\text{Persamaan 1: } x = 2y$$

$$\text{Persamaan 2: } 2x + 5y = 225.000$$

$$\text{Ditanya: } 4x + 6y = \dots ?$$

Jawab:

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$2x + 5y = 225.000$$

$$2(2y) + 5y = 225.000$$

$$4y + 5y = 225.000$$

$$9y = 48.000$$

$$y = 48.000/9$$

$$y = 25.000$$

Substitusi hasil ke persamaan 1

$$x = 2y$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$x = 2(25.000) = 50.000$$

$$4x + 6y = \dots ?$$

$$4(50.000) + 6(25.000) = \dots$$

$$200.000 + 150.000 = 350.000$$

Maka harga yang dibayar bu Aminah untuk membeli 4 mukena dan 6 peci adalah Rp. 350.000

Pembuktian:

$$2x + 5y = 225.000$$

$$2(50.000) + 5(25.000) = 225.000$$

$$50.000 + 125.000 = 225.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

3. Diketahui: memisalkan kemeja dengan x, dan celana dengan y.

$$\text{Persamaan 1: } x + 3y = 82.000$$

$$\text{Persamaan 2: } 3x + 2y = 99.000$$

$$\text{Ditanya: } x + y = \dots ?$$

Jawab:

Ubah persamaan 1 ke bentuk x=

$$x + 3y = 82.000$$

$$x = 82.000 - 3y$$

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$3x + 2y = 99.000$$

$$3(82.000 - 3y) + 2y = 99.000$$

$$246.000 - 9y + 2y = 99.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$-9y + 2y = 99.000 - 246.000$$

$$-7y = -147.000$$

$$y = -147.000 / -7$$

$$y = 21.000$$

Substitusi hasil ke persamaan 1

$$x + 3y = 82.000$$

$$x + 3(21.000) = 82.000$$

$$x + 63.000 = 82.000$$

$$x = 82.000 - 63.000$$

$$x = 19.000$$

$$x + y = \dots ?$$

$$: 19.000 + 21.000 = \dots ?$$

Harga masing-masing kemeja dan celana adalah 19.000 dan 21.000 totalnya ialah Rp.40.000

Pembuktian:

$$x + 3y = 82.000$$

$$(19.000) + 3(21.000) = 82.000$$

$$19.000 + 63.000 = 82.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

4. Diketahui:

Misal: usia Ahmad: x, usia Fathimah: y

$$x = 4y$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$x + 5 = 3(y + 5)$$

Ditanya: Usia Ahmad dan usia fathimah:....?

Jawab:

Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2

$$x + 5 = 3(y + 5)$$

$$(4y) + 5 = 3(y + 5)$$

$$4y + 5 = 3y + 15$$

$$4y - 3y = 15 - 5$$

$$y = 10$$

Substitusikan hasil ke persamaan 1

$$x = 4y$$

$$x = 4(10)$$

$$x = 40$$

Jadi usia Ahmad 40 tahun dan usia Fathimah 10 tahun.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran D 4 Kunci Jawaban LKPD 4

1. Diketahui:

Misalkan: Buku kisah nabi: x, pena: y

Ditanya: $x + y = \dots$?

Jawab:

$$\begin{array}{rcl}
 3x + 2y = 89.000 & \times 2 & 6x + 4y = 178.000 \\
 2x + y = 57.000 & \times 3 & \underline{6x + 3y = 171.000} \\
 & & y = 7.000
 \end{array}$$

Substitusi hasil ke dalam salah satu persamaan

$$2x + y = 57.000$$

$$2x + 7.000 = 57.000$$

$$2x = 57.000 - 7.000$$

$$2x = 50.000$$

$$x = 50.000/2$$

$$x = 25.000$$

$$x + y = \dots?$$

$$25.000 + 7.000 = 32.000$$

Uang Adam yang tersisa adalah: $40.000 - 32.000 = 8.000$

Pembuktian:

$$2x + y = 57.000$$

$$2(25.000) + 7.000 = 57.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$50.000 + 7.000 = 57.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

2. Diketahui:

Misalkan: daging kambing: x, daging sapi: y

$$\text{Persamaan 1: } 2x + y = 380.000$$

$$\text{Persamaan 2: } 2x + 3y = 640.000$$

$$\text{Ditanya: } 2x + 2y = \dots ?$$

Jawab:

$$2x + y = 380.000$$

$$\underline{2x + 3y = 640.000}$$

$$-2y = -260.000$$

$$y = -260.000 / -2$$

$$y = 130.000$$

Substitusi hasil ke dalam salah satu persamaan

$$2x + y = 380.000$$

$$2x + 130.000 = 380.000$$

$$2x = 380.000 - 130.000$$

$$2x = 250.000$$

$$x = 250.000 / 2$$

$$x = 125.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$2x + 2y = \dots ?$$

$$2(125.000) + 2(130.000) = \dots$$

$$250.000 + 260.000 = 510.000$$

Pembuktian:

$$2x + 3y = 640.000$$

$$2(125.000) + 3(130.000) = 640.000$$

$$250.000 + 390.000 = 640.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

3. Diketahui:

Misalkan mobil: x, motor: y

$$\text{Persamaan 1: } 4x + 6y = 40.000$$

$$\text{Persamaan 2: } 5x + 3y = 41.000$$

$$\text{Ditanya: } 20x + 30y = \dots ?$$

Jawab:

$$4x + 6y = 40.000 \quad \times 5 \quad 20x + 30y = 200.000$$

$$5x + 3y = 41.000 \quad \times 4 \quad \underline{20x + 12y = 164.000}$$

$$18y = 36.000$$

$$y = 36.000/18$$

$$y = 2.000$$

Substitusi hasil ke dalam salah satu persamaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$4x + 6y = 40.000$$

$$4x + 6(2.000) = 40.000$$

$$4x + 12.000 = 40.000$$

$$4x = 40.000 - 12.000$$

$$x = 28.000/4$$

$$x = 7.000$$

$$20x + 30y = \dots ?$$

$$20(7.000) + 30(2.000) = \dots$$

$$140.000 + 60.000 = 200.000$$

Maka uang parkir dari 20 mobil dan 30 motor adalah Rp. 200.000

Pembuktian:

$$5x + 3y = 41.000$$

$$5(7.000) + 3(2.000) = 41.000$$

$$35.000 + 6.000 = 41.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

4. Diketahui:

Misalkan: uang adik: x, uang kakak: y

$$\text{Persamaan 1: } x - y = 20.000$$

$$\text{Persamaan 2: } x + 2y = 50.000$$

Ditanya: Jumlah uang mereka:....?

$$x - y = 20.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$x + 2y = 50.000$$

$$-3y = -30.000$$

$$y = -30.000/-3$$

$$y = 10.000$$

Substitusikan hasil ke persamaan 1

$$x - y = 20.000$$

$$x - 10.000 = 20.000$$

$$x = 20.000 + 10.000$$

$$x = 30.000$$

Jadi, uang adik dan kakak adalah Rp. 30.000 + Rp. 10.000 = Rp. 40.000

Pembuktian:

$$x - y = 20.000$$

$$30.000 - 10.000 = 20.000$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

Lampiran D 5 Kunci Jawaban LKPD 5

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diketahui:

Misalkan: orang dewasa: x, peserta didik SMP: y

$$\text{Persamaan 1: } x + 4y = 1.350$$

$$\text{Persamaan 2: } 2x + 7y = 2.400$$

$$\text{Ditanya: } x + y = \dots ?$$

Jawab:

$$\begin{array}{rcl} x + 4y = 1.350 & \times 2 & 2x + 8y = 2.700 \\ 2x + 7y = 2.400 & \times 1 & \underline{2x + 7y = 2.400} \\ & & y = 300 \end{array}$$

Substitusi hasil ke dalam salah satu persamaan

$$x + 4y = 1.350$$

$$x + 4(300) = 1.350$$

$$x + 1.200 = 1.350$$

$$x = 1.350 - 1.200$$

$$x = 150$$

$$x + y = \dots ?$$

$$150 + 300 = \dots$$

$$150 + 300 = 450$$

Maka harga tiket untuk satu orang dewasa dan satu peserta didik SMP yaitu 450 riyal.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pembuktian:

$$2x + 7y = 2.400$$

$$2(150) + 7(300) = 2.400$$

$$300 + 2.100 = 2.400$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

2. Diketahui:

Misalkan: Penduduk pria: x, penduduk wanita: y

Populasi penduduk kota saat ini: 5.373

Populasi tahun lalu penduduk pria turun: 2% = -0,02

Populasi tahun lalu penduduk wanita naik: 4% = 0,04

Total populasi naik: 48

Persamaan 1: $-0,02x + 0,04y = 48$

Persamaan 2: $x + y = 5.373 - 48$

$$x + y = 5.325$$

Ditanya: $x + y = \dots?$

Jawab:

$$\begin{array}{rcl}
 -0,02x + 0,04y = 48 & \times 1 & -0,02x + 0,04y = 48 \\
 x + y = 5.325 & \times 0,04 & 0,04x + 0,04y = 213 \\
 \hline
 & & -0,06x = -165 \\
 & & x = -165 / -0,06 \\
 & & x = 2.750
 \end{array}$$

Substitusi hasil ke dalam salah satu persamaan

$$x + y = 5.325$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$(2.750) + y = 5.325$$

$$y = 5.325$$

$$y = 5.325 - 2.750$$

$$y = 2.575$$

Maka jumlah penduduk laki-laki tahun lalu di kota ini adalah 2.750 orang dan penduduk perempuan adalah 2.575 orang

Pembuktian:

$$-0,02x + 0,04y = 48$$

$$-0,02(2.750) + 0,04(2.575) = 48$$

$$-55 + 103 = 48$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar.

3. Diketahui:

Misalkan bilangan yang besar: x; bilangan yang kecil: y

Persamaan 1: $x - y = 40$

Persamaan 2: $x = 2y + 10$

$$x - y = 40$$

$$(2y + 10) - y = 40$$

$$2y + 10 - y = 40$$

$$2y - y = 40 - 10$$

$$y = 30$$

Substitusikan hasil ke persamaan 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$x - y = 40$$

$$x - 30 = 40$$

$$x = 40 + 30$$

$$x = 70$$

Bilangan yang besar adalah 70 dan bilangan yang kecil adalah 30.

Pembuktian:

$$x = 2y + 10$$

$$70 = 2(30) + 10$$

$$70 = 60 + 10$$

Hasil sudah sesuai antara kiri dan kanan maka hasilnya adalah benar

Lampiran E 1 Kisi-kisi Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
1. Memahami masalah	Diberikan soal mengenai Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya	1
2. Merencanakan penyelesaian	Diberikan soal mengenai penyelesaian SPLDV dengan menggunakan Metode Eliminasi	2
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian	Diberikan soal mengenai Metode Substitusi	3, 4
4. Melakukan pemeriksaan kembali	Diberikan soal mengenai Metode Eliminasi-Substitusi	5
	Diberikan soal mengenai Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran E 2 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

NAMA SEKOLAH : SMPN 1 BUNGARAYA
KELAS/SEMESTER : VIII/II
JUMLAH SOAL : 5 BUTIR SOAL
ALOKASI WAKTU : 2 X 40 MENIT

1. Himpunan Penyelesaian dari persamaan $2x + y = 8$ dan $-x + y = 2$ adalah ...
2. Tina membeli 3 pita biru dan 2 pita merah seharga Rp 11.500. Amira membeli 4 pita biru dan 3 pita merah dengan harga Rp 16.000. Dengan menggunakan metode eliminasi, berapa harga satuan untuk masing-masing pita?
3. Di suatu toko jilbab, harga 1 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos adalah Rp. 185.000,00 dan harga 3 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos dengan jenis yang sama adalah Rp. 315.000,00. Maka dengan menggunakan metode substitusi, berapakah uang yang harus Khadijah keluarkan untuk membeli 2 jilbab bermotif dan 1 jilbab polos dengan jenis yang sama?
4. Selesaikanlah sistem persamaan berikut dengan menggunakan metode substitusi!

$$\begin{cases} x - 2(y + 7) = -8 \\ 2(x - 4) + 3 = -3y \end{cases}$$
5. Aisyah membeli 2 kg kurma merk A dan 1 kg kurma merk B dengan harga Rp. 230.000. sedangkan Fatimah membeli 3 kg kurma merk A dan 2 kg kurma merk B dengan harga Rp. 380.000. Dengan menggunakan metode eliminasi-substitusi, tentukan berapakah harga 1 kg kurma merk A dan 1 kg kurma merk B?
6. Pada tahun 1990, biaya prangko untuk mengirim surat adalah Rp. 15.000,00. Shaleh menggunakan 7 lembar prangko yang terdiri dari seribuan dan prangko Rp.3000,00. Berapa banyak prangko seharga Rp.1.000,00 dan Rp. 3.000,00 yang digunakan?

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

1. Diketahui: Persamaan Linear: $2x + y = 8$ dan $-x + y = 2$

Ditanya : Himpunan Penyelesaian keduanya=....?

Jawab :

$2x + y = 8$	$-x + y = 2$
a. Misal $x = 0$, maka $y = 8$ $2x + y = 8$ $2(0) + y = 8$ $y = 8$	a. Misal $x = 0$, maka $y = 2$ $-x + y = 2$ $(0) + y = 2$ $y = 2$
a. Misal $x = 1$, maka $y = 6$ $2x + y = 8$ $2(1) + y = 8$ $2 + y = 8$ $y = 8 - 2$ $y = 6$	b. Misal $x = 1$, maka $y = 3$ $-x + y = 2$ $-(1) + y = 2$ $y = 2 + 1$ $y = 3$
c. Misal $x = 2$, maka $y = 4$ $2x + y = 8$ $2(2) + y = 8$ $4 + y = 8$ $y = 8 - 4$ $y = 4$	c. Misal $x = 2$, maka $y = 4$ $-x + y = 2$ $-(2) + y = 2$ $y = 2 + 2$ $y = 4$
d. Misal $x = 3$, maka $y = 2$ $2x + y = 8$ $2(3) + y = 8$ $6 + y = 8$ $y = 8 - 6$ $y = 2$	d. Misal $x = 3$, maka $y = 5$ $-x + y = 2$ $-(3) + y = 2$ $y = 2 + 3$ $y = 5$
e. Misal $x = 4$, maka $y = 0$ $2x + y = 8$ $2(4) + y = 8$ $2 + y = 8$ $y = 8 - 8$ $y = 0$	e. Misal $x = 4$, maka $y = 6$ $-x + y = 2$ $-(4) + y = 2$ $y = 2 + 4$ $y = 6$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Maka Himpunan Penyelesaian dari persamaan linear $2x + y = 8$ dan $-x + y = 2$ adalah $(2, 4)$

2. Diketahui:

- Tina membeli 3 pita biru dan 2 pita merah dengan harga Rp. 11.500
- Amira membeli 4 pita biru dan 3 pita merah dengan harga Rp. 16.000

Ditanya: Dengan menggunakan metode eliminasi berapa harga satuan untuk masing-masing pita?

Jawab:

Misal: Pita merah = x ,

Pita biru = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$3x + 2y = 11.500 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$4x + 3y = 16.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Metode Eliminasi

Langkah 1: Mencari nilai x

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 11.500 & \times 3 & 9x + 6y = 34.500 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 2 & 8x + 6y = 32.000 \\ \hline & & x = 2.500 \end{array}$$

Langkah 2: Mencari nilai y

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 11.500 & \times 4 & 12x + 8y = 46.000 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 3 & 12x + 9y = 48.000 \\ \hline & & -y = -2.000 \\ & & y = \frac{-2.000}{-1} \\ & & y = 2.000 \end{array}$$

Langkah 3: Membuktikan hasil x dan y yang didapat

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 11.500 \\ 3(2.500) + 2(2.000) &= 11.500 \\ 7.500 + 4.000 &= 11.500 \end{aligned}$$

Maka harga satuan untuk pita merah (x) yaitu Rp. 2.500, sedangkan harga satuan untuk pita biru (y) yaitu Rp. 2.000

3. Diketahui: Harga 1 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos adalah Rp. 185.000
 Harga 3 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos adalah Rp. 315.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ditanya: Uang yang dikeluarkan untuk membeli 2 jilbab bermotif dan 1 jilbab polos?

Jawab:

Misal: Jilbab bermotif = x

Jilbab polos = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$x + 3y = 185.000 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$3x + 3y = 315.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Maka yang ditanya adalah $2x + y = \dots?$

Langkah 1

$$x + 3y = 185.000 \rightarrow x = 185.000 - 3y$$

Langkah 2

$$\begin{aligned} 3x + 3y &= 315.000 \\ 3(185.000 - 3y) + 3y &= 315.000 \\ 555.000 - 9y + 3y &= 315.000 \\ -6y &= 315.000 - 555.000 \\ y &= \frac{-240.000}{-6} \\ y &= 40.000 \end{aligned}$$

Langkah 3

$$\begin{aligned} x + 3y &= 185.000 \\ x + 3(40.000) &= 185.000 \\ x + 120.000 &= 185.000 \\ x &= 185.000 - 120.000 \\ x &= 65.000 \end{aligned}$$

Langkah 4 (Pembuktian)

$$\begin{aligned} 3x + 3y &= 315.000 \\ 3(65.000) + 3(40.000) &= 315.000 \\ 195.000 + 120.000 &= 315.000 \end{aligned}$$

Langkah 5

$$\begin{aligned} \text{Ditanya } 2x + y &= \dots? \\ 2(65.000) + 40.000 &= \dots? \\ 130.000 + 40.000 &= 170.000 \end{aligned}$$

Maka uang yang harus dikeluarkan untuk membeli 2 jilbab bermotif dan 1 jilbab polos adalah Rp. 170.000

$$4. \text{ Diketahui: } x - 2(y + 7) = -8 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$2(x - 4) + 3 = -3y \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Ditanya: Berapakah nilai x dan y menggunakan metode substitusi:...

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Persamaan 1} \rightarrow x - 2(y + 7) &= -8 \rightarrow x - 2(y + 7) = -8 \\ x - 2y - 14 &= -8 \\ x - 2y &= -8 + 14 \\ x - 2y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Persamaan 2} \rightarrow 2(x - 4) + 3 &= -3y \rightarrow 2x - 8 + 3 = -3y \\ 2x - 5 &= -3y \\ 2x + 3y &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x - 2y &= 6 \rightarrow x = 6 + 2y \\ \text{Langkah 1} \\ 2x + 3y &= 5 \\ 2(6 + 2y) + 3y &= 5 \\ 12 + 4y + 3y &= 5 \\ 12 + 7y &= 5 \\ 7y &= 5 - 12 \\ 7y &= -7 \\ y &= -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Langkah 2} \\ x - 2y &= 6 \\ x - 2(-1) &= 6 \\ x + 2 &= 6 \\ x &= 6 - 2 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Langkah 3 (Pembuktian)} \\ 2x + 3y &= 5 \\ 2(4) + 3(-1) &= 5 \\ 8 - 3 &= 5 \end{aligned}$$

5. Diketahui:

Harga 2 kg kurma A dan 1 kg kurma B adalah Rp. 230.000

Harga 3 kg kurma A dan 2 kg kurma B adalah Rp. 380.000

Ditanya: Dengan menggunakan metode campuran, berapakah harga 1 kg kurma A dan 1 kg kurma B?

Jawab:

Misal: Kurma A = x

Kurma B = y

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$2x + y = 230.000 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$3x + 2y = 380.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Maka ditanya adalah $x + y = \dots$?

Langkah 1

$$\begin{array}{rcl} 2x + y = 230.000 & \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right| & \begin{array}{l} 4x + 2y = 460.000 \\ 3x + 2y = 380.000 \end{array} \\ 3x + 2y = 380.000 & & \hline x = 80.000 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{rcl} 2x + y & = & 230.000 \\ 2(80.000) + y & = & 230.000 \\ 160.000 + y & = & 230.000 \\ y & = & 230.000 - 160.000 \\ y & = & 70.000 \end{array}$$

Langkah 3

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y & = & 380.000 \\ 3(80.000) + 2(70.000) & = & 380.000 \\ 240.000 + 140.000 & = & 380.000 \end{array}$$

6. Diketahui:

Biaya prangko untuk mengirim surat adalah Rp.15.000

Menggunakan 7 lembar prangko

Prangko terdiri dari prangko harga Rp. 1000 an dan harga Rp. 3000 an

Ditanya: Banyak prangko harga Rp. 1000 an dan harga Rp. 3000 an yang digunakan?

Jawab:

Misal:

$$\text{Jumlah prangko 1.000} = x$$

$$\text{Jumlah prangko 3.000} = y$$

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$x + y = 7$$

$$1000x + 3000y = 15.000$$

Langkah 1:

$$\begin{array}{rcl} x + y = 7 & \left| \begin{array}{l} \times 3000 \\ \times 1 \end{array} \right| & \begin{array}{l} 3000x + 3000y = 21.000 \\ 1000x + 3000y = 15.000 \end{array} \\ 1000x + 3000y = 15.000 & & \hline 2000x = 6000 \end{array}$$

$$x = \frac{6000}{2}$$

$$x = 3$$

Langkah 2

$$x + y = 7$$

$$(3) + y = 7$$

$$y = 7 - 3$$

$$y = 4$$

Langkah 3:

$$1000x + 3000y = 15.000$$

$$1000(3) + 3000(4) = 15.000$$

$$3000 + 12.000 = 15.000$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SISWA	BUTIR SOAL						Y
	1	2	3	4	5	6	
S-01	3	3	3	3	2	3	17
S-02	3	3	3	2	2	3	16
S-03	3	3	3	2	2	2	15
S-04	3	3	2	3	2	2	15
S-05	2	3	1	3	2	3	14
S-06	3	3	2	2	2	1	13
S-07	3	2	3	1	1	2	12
S-08	2	2	2	2	2	2	12
S-09	2	2	1	2	2	3	12
S-10	3	2	1	2	2	2	12
S-11	2	3	1	2	1	2	11
S-12	1	2	2	2	1	2	10
S-13	1	2	2	1	2	2	10
S-14	1	2	1	2	1	2	9
S-15	2	1	1	2	2	1	9
S-16	1	2	2	2	1	1	9
S-17	2	1	1	2	1	1	8
S-18	1	2	1	2	1	1	8
S-19	2	1	1	1	1	2	8
S-20	2	1	1	1	1	1	7
S-21	1	1	1	2	1	1	7
S-22	1	1	1	1	1	1	7
Σ	44	46	36	42	33	40	241

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Lampiran F 2 Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba

Butir Soal nomor 1

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	17	9	289	51
2	3	16	9	256	48
3	3	15	9	225	45
4	3	15	9	225	45
5	2	14	4	196	28
6	3	13	9	169	39
7	3	12	9	144	36
8	2	12	4	144	24
9	2	12	4	144	24
10	3	12	9	144	36
11	2	11	4	121	22
12	1	10	1	100	10
13	1	10	1	100	10
14	1	9	1	81	9
15	2	9	4	81	18
16	1	9	1	81	9
17	2	8	4	64	16
18	1	8	1	64	8
19	2	8	4	64	16
20	2	7	4	49	14
21	1	7	1	49	7
22	1	7	1	49	7
Σ	44	241	102	2839	522

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(522) - (44)(241)}{\sqrt{[22(102) - (44)^2][22(2839) - (241)^2]}} \\
 &= \frac{11484 - 10604}{\sqrt{[308][4377]}} \\
 &= \frac{880}{\sqrt{1348116}} \\
 &= \frac{880}{1161,084} \\
 &= 0,758
 \end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,758\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,758)^2}} = \frac{0,758(4,472)}{\sqrt{1-0,574}} = \frac{3,389}{\sqrt{0,426}} = \frac{3,389}{0,652}$$

$$= 5,196$$

Butir soal nomor 2

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	17	9	289	51
2	3	16	9	256	48
3	3	15	9	225	45
4	3	15	9	225	45
5	3	14	9	196	42
6	3	13	9	169	39
7	2	12	4	144	24
8	2	12	4	144	24
9	2	12	4	144	24
10	2	12	4	144	24
11	3	11	9	121	33
12	2	10	4	100	20
13	2	10	4	100	20
14	2	9	4	81	18
15	1	9	1	81	9
16	2	9	4	81	18
17	1	8	1	64	8
18	2	8	4	64	16
19	1	8	1	64	8
20	1	7	1	49	7
21	1	7	1	49	7
22	1	7	1	49	7
	46	241	108	2839	544

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus Product Moment sebagai berikut:

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

$$= \frac{22(544) - (46)(241)}{\sqrt{[22(108) - (46)^2][22(2839) - (241)^2]}}$$

$$= \frac{11968 - 11086}{\sqrt{[260][4377]}}$$

$$= \frac{882}{\sqrt{1138020}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{882}{1066,78} = 0,827$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,827\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,827)^2}} = \frac{0,827(4,472)}{\sqrt{1-0,684}} = \frac{3,697}{\sqrt{0,316}} = \frac{2,896}{0,563} = 6,537$$

Butir soal nomor 3

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	17	9	289	51
2	3	16	9	256	48
3	3	15	9	225	45
4	2	15	4	225	30
5	1	14	1	196	14
6	2	13	4	169	26
7	3	12	9	144	36
8	2	12	4	144	24
9	1	12	1	144	12
10	1	12	1	144	12
11	1	11	1	121	11
12	2	10	4	100	20
13	2	10	4	100	20
14	1	9	1	81	9
15	1	9	1	81	9
16	2	9	4	81	18
17	1	8	1	64	8
18	1	8	1	64	8
19	1	8	1	64	8
20	1	7	1	49	7
21	1	7	1	49	7
22	1	7	1	49	7
	36	241	72	2839	430

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} = \frac{22(430) - (36)(241)}{\sqrt{[22(72) - (36)^2][22(2839) - (241)^2]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9640 - 8676}{\sqrt{[288][4377]}} \\
 &= \frac{784}{\sqrt{1260576}} \\
 &= \frac{784}{1122,754} \\
 &= 0,698
 \end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,698\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,698)^2}} = \frac{0,698(4,472)}{\sqrt{1-0,488}} = \frac{3,123}{\sqrt{0,512}} = \frac{3,123}{0,716} \\
 &= 4,363
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 4

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	17	9	289	51
2	2	16	4	256	32
3	2	15	4	225	30
4	3	15	9	225	45
5	3	14	9	196	42
6	2	13	4	169	26
7	1	12	1	144	12
8	2	12	4	144	24
9	2	12	4	144	24
10	2	12	4	144	24
11	2	11	4	121	22
12	2	10	4	100	20
13	1	10	1	100	10
14	2	9	4	81	18
15	2	9	4	81	18
16	2	9	4	81	18
17	2	8	4	64	16
18	2	8	4	64	16
19	1	8	1	64	8
20	1	7	1	49	7
21	2	7	4	49	14
22	1	7	1	49	7
	42	241	88	2839	484

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus Product Moment sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(484) - (42)(241)}{\sqrt{[22(88) - (42)^2][22(2839) - (241)^2]}} \\
 &= \frac{10648 - 10122}{\sqrt{[172][4377]}} \\
 &= \frac{526}{\sqrt{752844}} \\
 &= \frac{526}{867,666} \\
 &= 0,606
 \end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,606\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,606)^2}} = \frac{0,606(4,472)}{\sqrt{1-0,368}} = \frac{2,711}{\sqrt{0,632}} = \frac{2,711}{0,795} \\
 &= 3,409
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 5

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2	17	4	289	34
2	2	16	4	256	32
3	2	15	4	225	30
4	2	15	4	225	30
5	2	14	4	196	28
6	2	13	4	169	26
7	1	12	1	144	12
8	2	12	4	144	24
9	2	12	4	144	24
10	2	12	4	144	24
11	1	11	1	121	11
12	1	10	1	100	10
13	2	10	4	100	20
14	1	9	1	81	9
15	2	9	4	81	18
16	1	9	1	81	9
17	1	8	1	64	8
18	1	8	1	64	8
19	1	8	1	64	8
20	1	7	1	49	7
21	1	7	1	49	7
22	1	7	1	49	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

	33	241	55	2839	386

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(386) - (33)(241)}{\sqrt{[22(55) - (33)^2][22(2839) - (241)^2]}} \\
 &= \frac{8492 - 7953}{\sqrt{[121][4377]}} \\
 &= \frac{539}{\sqrt{529617}} \\
 &= \frac{539}{727,748} \\
 &= 0,741
 \end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,741\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,741)^2}} = \frac{0,741(4,472)}{\sqrt{1-0,549}} = \frac{3,312}{\sqrt{0,451}} = \frac{3,312}{0,672} \\
 &= 4,930
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 6

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	17	9	289	51
2	3	16	9	256	48
3	2	15	4	225	30
4	2	15	4	225	30
5	3	14	9	196	42
6	1	13	1	169	13
7	2	12	4	144	24
8	2	12	4	144	24
9	3	12	9	144	36
10	2	12	4	144	24
11	2	11	4	121	22
12	2	10	4	100	20
13	2	10	4	100	20
14	2	9	4	81	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

15	1	9	1	81	9
16	1	9	1	81	9
17	1	8	1	64	8
18	1	8	1	64	8
19	2	8	4	64	16
20	1	7	1	49	7
21	1	7	1	49	7
22	1	7	1	49	7
	40	241	84	2839	473

Langkah 1. Menghitung harga korelasi butir soal dengan menggunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(473) - (40)(241)}{\sqrt{[22(84) - (40)^2][22(2839) - (241)^2]}} \\
 &= \frac{10406 - 9640}{\sqrt{[248][4377]}} \\
 &= \frac{766}{\sqrt{1085496}} \\
 &= \frac{766}{1041,871} \\
 &= 0,735
 \end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,735\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,735)^2}} = \frac{0,735(4,472)}{\sqrt{1-0,541}} = \frac{3,288}{\sqrt{0,459}} = \frac{3,288}{0,678} \\
 &= 4,851
 \end{aligned}$$

Langkah 3: mencari t_{tabel} menggunakan $dk = N - 2 = 22 - 2 = 20$ dan taraf signifikan 0,05, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,725$

Langkah 4: Membuat Keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Kaedah Keputusan: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti **valid**, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti **tidak valid**

No Soal	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,758	5,196	1,725	Valid
2	0,827	6,573	1,725	Valid
3	0,698	4,363	1,725	Valid
4	0,606	3,409	1,725	Valid

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

5	0,741	4,930	1,725	Valid
6	0,735	4,851	1,725	Valid

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran F 3 Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba

SISWA	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2	X_6^2	Y^2
S-01	9	9	9	9	4	9	289
S-02	9	9	9	4	4	9	256
S-03	9	9	9	4	4	4	225
S-04	9	9	4	9	4	4	225
S-05	4	9	1	9	4	9	196
S-06	9	9	4	4	4	1	169
S-07	9	4	9	1	1	4	144
S-08	4	4	4	4	4	4	144
S-09	4	4	1	4	4	9	144
S-10	9	4	1	4	4	4	144
S-11	4	9	1	4	1	4	121
S-12	1	4	4	4	1	4	100
S-13	1	4	4	1	4	4	100
S-14	1	4	1	4	1	4	81
S-15	4	1	1	4	4	1	81
S-16	1	4	4	4	1	1	81
S-17	4	1	1	4	1	1	64
S-18	1	4	1	4	1	1	64
S-19	4	1	1	1	1	4	64
S-20	4	1	1	1	1	1	49
S-21	1	1	1	4	1	1	49
S-22	1	4	1	1	1	1	49
Σ	102	108	72	88	55	84	2839

Langkah 1. Menentukan Variansi dari setiap butir pernyataan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1}$$

- Variansi soal nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{102 - \frac{(44)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{102 - 88}{21} = \frac{14}{21} = 0,667$$

- Variansi soal nomor 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{108 - \frac{(46)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{108 - 96,182}{21} = \frac{11,818}{21} = 0,563$$

- Variansi soal nomor 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Ha

Sultan Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

• Variansi soal nomor 4

$$S_3^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{72 - \frac{(36)^2}{22}}{22-1} = \frac{72 - 58,909}{21} = \frac{13,091}{21} = 0,623$$

• Variansi soal nomor 5

$$S_4^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{88 - \frac{(42)^2}{22}}{22-1} = \frac{88 - 80,182}{21} = \frac{7,818}{21} = 0,372$$

• Variansi soal nomor 6

$$S_5^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{55 - \frac{(33)^2}{22}}{22-1} = \frac{55 - 49,5}{21} = \frac{5,5}{21} = 0,262$$

• Variansi soal nomor 6

$$S_6^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{84 - \frac{(40)^2}{22}}{22-1} = \frac{84 - 72,727}{21} = \frac{11,273}{21} = 0,537$$

Langkah 2. Menjumlahkan variansi semua butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_6^2 \\ &= 0,667 + 0,563 + 0,623 + 0,372 + 0,262 + 0,537 \\ &= 3,024 \end{aligned}$$

Langkah 3. Menghitung Variansi skor total dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n-1} \\ &= \frac{2839 - \frac{(241)^2}{22}}{22-1} \\ &= \frac{2837 - 2640,045}{21} \\ &= \frac{196,955}{21} \\ &= 9,474 \end{aligned}$$

Langkah 4. Menghitung reliabilitas dengan menggunakan Alpha Cronbach dengan rumus sebagai berikut:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{3,024}{9,474} \right) \\
 &= (1,2)(1 - 0,319) \\
 &= (1,2)(0,681) \\
 &= 0,817
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $dk = N - 2 = 20$ dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh $r_{tabel} = 0,444$.

Kesimpulan:

Koefisien reliabilitas yang diperoleh yaitu sebesar 0,817 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk tes kemampuan memecahan masalah matematis dengan menyajikan 6 butir soal dinyatakan reliabel.



Lampiran F 4 Analisis Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba

Menghitung daya pembeda soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Langkah 1. Mengelompokkan siswa menjadi dua berdasarkan kemampuannya.

Kelompok atas

SISWA	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	Y
S-01	3	3	3	3	2	3	17
S-02	3	3	3	2	2	3	16
S-03	3	3	3	2	2	2	15
S-04	3	3	2	3	2	2	15
S-05	2	3	1	3	2	3	14
S-06	3	3	2	2	2	1	13
S-07	3	2	3	1	1	2	12
S-08	2	2	2	2	2	2	12
S-09	2	2	1	2	2	3	12
S-10	3	2	1	2	2	2	12
S-11	2	3	1	2	1	2	11
$\bar{X}_A$	2,636	2,636	2	2,182	1,818	2,273	

Kelompok bawah

SISWA	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	Y
S-12	1	2	2	2	1	2	10
S-13	2	1	1	2	2	1	9
S-14	2	1	1	2	2	1	9
S-15	1	2	2	1	1	2	9
S-16	1	2	2	2	1	1	9
S-17	1	2	1	2	1	2	9
S-18	1	2	1	2	1	1	8
S-19	2	1	1	1	1	2	8
S-20	2	1	1	1	1	1	7
S-21	1	1	1	2	1	1	7
S-22	1	2	1	1	1	1	7
$\bar{X}_B$	1,364	1,545	1,273	1,636	1,182	1,364	

Langkah 2: Menghitung daya pembeda dari setiap butir soal uji coba.

- Soal nomor 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Soal nomor 2
- Soal nomor 3
- Soal nomor 4
- Soal nomor 5
- Soal nomor 6

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{2,636 - 1,364}{3} = \frac{1,091}{3} = 0,424$$

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{2,636 - 1,545}{3} = \frac{1,091}{3} = 0,364$$

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{2 - 1,273}{3} = \frac{0,727}{3} = 0,242$$

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{2,182 - 1,636}{3} = \frac{0,545}{3} = 0,182$$

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{1,818 - 1,182}{3} = \frac{0,636}{3} = 0,212$$

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} = \frac{2,273 - 1,364}{3} = \frac{0,909}{3} = 0,303$$

Langkah 3. Menginterpretasikan indeks daya pembeda soal berdasarkan tabel Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen oleh Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara sebagai berikut:

BUTIR SOAL	NILAI	INTERPRETASI DAYA PEMBEDA
1	$0,40 < 0,424 \leq 0,70$	Baik
2	$0,20 < 0,364 \leq 0,40$	Cukup
3	$0,20 < 0,242 \leq 0,40$	Cukup
4	$0,00 < 0,182 \leq 0,20$	Buruk
5	$0,20 < 0,212 \leq 0,40$	Cukup
6	$0,20 < 0,303 \leq 0,40$	Cukup

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

Lampiran F 5 Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba

Menentukan indeks kesukaran soal menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Langkah 1. Menghitung mean ($\bar{X}$) skor setiap butir soal yang diperoleh siswa.

$$\begin{aligned}\bar{X}_1 &= \frac{44}{22} = 2 \\ \bar{X}_2 &= \frac{46}{22} = 2,091 \\ \bar{X}_3 &= \frac{38}{22} = 1,636 \\ \bar{X}_4 &= \frac{40}{22} = 1,909 \\ \bar{X}_5 &= \frac{31}{22} = 1,5 \\ \bar{X}_6 &= \frac{42}{22} = 1,818\end{aligned}$$

Langkah 2. Menghitung indeks kesukaran dari setiap butir soal:

$$\begin{aligned}\bullet \quad IK_1 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{2}{3} = 0,667 \\ \bullet \quad IK_2 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{2,091}{3} = 0,697 \\ \bullet \quad IK_3 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,727}{3} = 0,545 \\ \bullet \quad IK_4 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,818}{3} = 0,636 \\ \bullet \quad IK_5 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,409}{3} = 0,5 \\ \bullet \quad IK_6 &= \frac{\bar{X}}{SMI} = \frac{1,909}{3} = 0,606\end{aligned}$$

Menginterpretasikan skor indeks kesukaran soal kedalam kriteria Indeks Kesukaran Instrumen berdasarkan Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yulhanegara sebagai berikut:

NO. BUTIR SOAL	IK	INTERPRETASI IK
1	$0,30 < 0,667 \leq 0,70$	Sedang
2	$0,30 < 0,697 \leq 0,70$	Sedang
3	$0,30 < 0,545 \leq 0,70$	Sedang
4	$0,30 < 0,636 \leq 0,70$	Sedang
5	$0,30 < 0,5 \leq 0,70$	Sedang
6	$0,30 < 0,606 \leq 0,70$	Sedang

Lampiran G 1 Kisi-kisi Butir Angket Adversity Quotient

NO	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
A.	Indikator: Kendali Diri (Control)					
	Saya tidak menyerah ketika melihat soal matematika					
	Saya mampu mengerjakan soal matematika yang terlalu berat					
	Saya berusaha berfikir tenang ketika menghadapi soal matematika yang sulit					
	Saya mencoba mengerjakan sendiri soal matematika yang diberikan					
B.	Saya tetap berusaha mengerjakan soal matematika yang diberikan meskipun belum menemukan jawabannya					
	Indikator: Asal-usul (origin) dan pengakuan (ownership)					
	6 Saya kesulitan mengerjakan soal matematika karena kurang berlatih menyelesaikan soal soal					
	7 Saya tidak teliti menyelesaikan soal matematika karena ingin cepat mengumpulkan					
	8 Saya tetap mencoba mengerjakan soal matematika meskipun belum tau cara mengerjakannya					
	Saya berusaha untuk tidak mencontek teman meskipun soal yang diberikan cukup sulit					
	Saya berusaha lebih keras untuk memahami cara menyelesaikan soal matematika					
	Indikator: Jangkauan (reach)					
	Saya sulit untuk berusaha lebih keras lagi ketika saya telah mengalami kegagalan					
	Saya sulit menyelesaikan soal matematika karena saya tidak serius mengerjakannya					
C.	Saya sulit menyelesaikan soal matematika dalam keadaan sakit					
	Saya akan terus berusaha menyelesaikan soal matematika sampai mendapatkan hasil yang maksimal					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN SUSKA RIAU	Saya mempersiapkan diri untuk menghadapi ulangan matematika dengan mempelajari materi kembali					
	Ketahanan (Endurance)					
	Saya termotivasi untuk belajar lebih giat lagi ketika menghadapi soal soal yang sulit					
	Jika saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, saya akan bertanya kepada teman ataupun guru					
	Saya tidak mempedulikan pelajaran matematika yang dirasa sulit					
	Saya akan mencoba mengerjakan soal apa adanya dan berharap nilai yang bagus					
	Saya meyakini bahwa tidak semua soal matematika itu sesulit yang dibayangkan					

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

Lampiran G 2 Angket Uji Coba Adversity Quotient Siswa SMP

ANGKET ADVERSITY QUOTIENT

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

PETUNJUK MENERJAKAN

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti
2. Isilah pernyataan dengan jujur sesuai dengan kondisi diri anda karena angket ini tidak berkaitan dengan nilai anda
3. Pilihlah pernyataan dengan memberi tanda (✓) pada kolom yang menurut anda sesuai dengan diri anda.

Keterangan:

- SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : Netral
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

NO	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya tidak menyerah ketika melihat soal matematika					
2	Saya mampu mengerjakan soal matematika yang terlalu berat					
3	Saya berusaha berfikir tenang ketika menghadapi soal matematika yang sulit					
4	Saya mencoba mengerjakan sendiri soal matematika yang diberikan					
5	Saya tetap berusaha mengerjakan soal matematika yang diberikan meskipun belum menemukan jawabannya					
6	Saya kesulitan mengerjakan soal matematika karena kurang berlatih menyelesaikan soal-soal					
7	Saya tidak teliti menyelesaikan soal matematika karena ingin cepat mengumpulkan					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1	Saya tetap mencoba mengerjakan soal matematika meskipun belum tau cara mengerjakannya					
2	Saya berusaha untuk tidak mencontek teman meskipun soal yang diberikan cukup sulit					
3	Saya berusaha lebih keras untuk memahami cara menyelesaikan soal matematika					
4	Saya sulit untuk berusaha lebih keras lagi ketika saya telah mengalami kegagalan					
5	Saya sulit menyelesaikan soal matematika karena saya tidak serius mengerjakannya					
6	Saya sulit menyelesaikan soal matematika dalam keadaan sakit					
7	Saya akan terus berusaha menyelesaikan soal matematika sampai mendapatkan hasil yang maksimal					
15	Saya mempersiapkan diri untuk menghadapi ulangan matematika dengan mempelajari materi kembali					
16	Saya termotivasi untuk belajar lebih giat lagi ketika menghadapi soal soal yang sulit					
17	Jika saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, saya akan bertanya kepada teman ataupun guru					
18	Saya tidak mepedulikan pelajaran matematika yang dirasa sulit					
19	Saya akan mencoba mengerjakan soal apa adanya dan berharap nilai yang bagus					
20	Saya meyakini bahwa tidak semua soal matematika itu sesulit yang dibayangkan					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Lampiran H 1 Hasil Uji Coba Angket

SISWA	PERNYATAAN																				SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	4	3	2	3	72
2	2	2	3	3	2	5	4	3	2	3	4	3	5	3	2	3	4	4	2	4	63
3	2	2	2	2	3	5	4	2	4	1	4	5	2	2	2	2	4	4	3	1	56
4	3	4	4	3	4	2	4	4	1	2	4	1	5	3	2	4	4	5	3	2	64
5	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	3	2	3	58
6	2	2	3	3	2	4	2	1	2	3	4	3	2	3	4	2	4	2	3	5	56
7	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	4	4	4	3	3	1	4	3	3	2	62
8	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	4	58
9	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	5	71
10	3	2	3	4	4	2	4	4	4	3	2	4	2	4	3	3	4	3	2	4	64
11	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	2	4	70
12	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	2	4	58
13	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	53
14	3	2	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	4	3	2	2	57
15	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	74
16	3	2	3	3	4	2	2	4	3	4	3	2	2	4	3	4	4	3	2	4	61
17	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4	5	5	2	5	4	4	4	3	2	5	77
18	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	73
19	3	2	3	2	4	2	5	4	4	3	2	3	1	3	4	4	4	3	2	5	63
20	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	1	3	64
21	3	2	3	3	4	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	3	2	5	62
22	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran H 2 Analisis Validitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient

Butir angket nomor 1

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	72	9	5184	216
2	2	63	4	3969	126
3	2	56	4	3136	112
4	3	64	9	4096	192
5	3	58	9	3364	174
6	2	56	4	3136	112
7	3	62	9	3844	186
8	3	58	9	3364	174
9	3	71	9	5041	213
10	3	64	9	4096	192
11	4	70	16	4900	280
12	4	58	16	3364	232
13	3	53	9	2809	159
14	3	57	9	3249	171
15	3	74	9	5476	222
16	3	61	9	3721	183
17	4	77	16	5929	308
18	3	73	9	5329	219
19	3	63	9	3969	189
20	3	64	9	4096	192
21	3	62	9	3844	186
22	4	69	16	4761	276
Σ	67	1405	211	90677	4314

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Butir angket nomor 2

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	72	9	5184	216
2	2	63	4	3969	126
3	2	56	4	3136	112
4	4	64	16	4096	256
5	2	58	4	3364	116
6	2	56	4	3136	112
7	3	62	9	3844	186
8	2	58	4	3364	116
9	3	71	9	5041	213
10	2	64	4	4096	128
11	3	70	9	4900	210
12	2	58	4	3364	116
13	2	53	4	2809	106
14	2	57	4	3249	114
15	2	74	4	5476	148
16	2	61	4	3721	122
17	3	77	9	5929	231
18	4	73	16	5329	292
19	2	63	4	3969	126
20	2	64	4	4096	128
21	2	62	4	3844	124
22	3	69	9	4761	207
Σ	54	1405	142	90677	3505

Butir angket nomor 3

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	72	16	5184	288
2	3	63	9	3969	189
3	2	56	4	3136	112
4	4	64	16	4096	256
5	3	58	9	3364	174
6	3	56	9	3136	168
7	4	62	16	3844	248
8	2	58	4	3364	116
9	4	71	16	5041	284
10	3	64	9	4096	192
11	4	70	16	4900	280
12	4	58	16	3364	232

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

13	3	53	9	2809	159
14	4	57	16	3249	228
15	4	74	16	5476	296
16	3	61	9	3721	183
17	3	77	9	5929	231
18	4	73	16	5329	292
19	3	63	9	3969	189
20	3	64	9	4096	192
21	3	62	9	3844	186
22	4	69	16	4761	276
Σ	74	1405	258	90677	4771

Buat angket nomor 4

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	72	16	5184	288
2	3	63	9	3969	189
3	2	56	4	3136	112
4	3	64	9	4096	192
5	3	58	9	3364	174
6	3	56	9	3136	168
7	3	62	9	3844	186
8	3	58	9	3364	174
9	4	71	16	5041	284
10	4	64	16	4096	256
11	4	70	16	4900	280
12	3	58	9	3364	174
13	4	53	16	2809	212
14	4	57	16	3249	228
15	4	74	16	5476	296
16	3	61	9	3721	183
17	4	77	16	5929	308
18	4	73	16	5329	292
19	2	63	4	3969	126
20	3	64	9	4096	192
21	3	62	9	3844	186
22	4	69	16	4761	276
Σ	74	1405	258	90677	4776

Buat angket nomor 5

SISWA	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	72	16	5184	228
2	2	63	4	3969	126
3	3	56	9	3136	168

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4	4	64	16	4096	256
5	3	58	9	3364	174
6	2	56	4	3136	112
7	4	62	16	3844	248
8	3	58	9	3364	174
9	4	71	16	5041	284
10	4	64	16	4096	256
11	4	70	16	4900	280
12	3	58	9	3364	174
13	3	53	9	2809	159
14	3	57	9	3249	171
15	4	74	16	5476	296
16	4	61	16	3721	244
17	5	77	25	5929	385
18	4	73	16	5329	292
19	4	63	16	3969	252
20	3	64	9	4096	192
21	4	62	16	3844	248
22	3	69	9	4761	207
Σ	77	1405	281	90677	4986

1. Dari tabel tersebut maka akan dicari validitas angket tersebut sebagai berikut:

- Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(4314) - (67)(1405)}{\sqrt{[22(211) - (67)^2][22(90677) - (1405)^2]}} \\
 &= \frac{94908 - 94135}{\sqrt{[153][20869]}} \\
 &= \frac{773}{\sqrt{3192957}} \\
 &= \frac{773}{1786,885} \\
 &= 0,433
 \end{aligned}$$

- Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(3505) - (54)(1405)}{\sqrt{[22(142) - (54)^2][22(90677) - (1405)^2]}} \\
 &= \frac{77110 - 75870}{\sqrt{[208][20869]}}
 \end{aligned}$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1240}{\sqrt{4340752}} \\
 &= \frac{1240}{2083,447} \\
 &= 0,595
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 3

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(4771) - (74)(1405)}{\sqrt{[22(258) - (74)^2][22(90667) - (1405)^2]}} \\
 &= \frac{104962 - 103970}{\sqrt{[200][20869]}} \\
 &= \frac{992}{\sqrt{4173800}} \\
 &= \frac{992}{2042,988} \\
 &= 0,486
 \end{aligned}$$

- Butir angket nomor 4

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(4776) - (74)(1405)}{\sqrt{[22(258) - (74)^2][22(90667) - (1405)^2]}} \\
 &= \frac{105072 - 103970}{\sqrt{[200][20869]}} \\
 &= \frac{1102}{\sqrt{4173800}} \\
 &= \frac{1102}{2042,988} \\
 &= 0,539
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 5

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{22(4986) - (77)(1405)}{\sqrt{[22(281) - (77)^2][22(90677) - (1405)^2]}} \\
 &= \frac{109692 - 108185}{\sqrt{[253][20869]}} \\
 &= \frac{1507}{\sqrt{5279857}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{1507}{2297,794} = 0,656$$

Dengan cara yang sama untuk menghitung validitas butir angket nomor 6-20 diperoleh:

- Butir angket nomor 6, diperoleh: $r_{xy} = 0,0056$
- Butir angket nomor 7, diperoleh: $r_{xy} = 0,511$
- Butir angket nomor 8, diperoleh: $r_{xy} = 0,542$
- Butir angket nomor 9, diperoleh: $r_{xy} = 0,535$
- Butir angket nomor 10, diperoleh: $r_{xy} = 0,692$
- Butir angket nomor 11, diperoleh: $r_{xy} = 0,385$
- Butir angket nomor 12, diperoleh: $r_{xy} = 0,407$
- Butir angket nomor 13, diperoleh: $r_{xy} = 0,047$
- Butir angket nomor 14, diperoleh: $r_{xy} = 0,627$
- Butir angket nomor 15, diperoleh: $r_{xy} = 0,517$
- Butir angket nomor 16, diperoleh: $r_{xy} = 0,532$
- Butir angket nomor 17, diperoleh: $r_{xy} = 0,403$
- Butir angket nomor 18, diperoleh: $r_{xy} = 0,402$
- Butir angket nomor 19, diperoleh: $r_{xy} = -0,107$
- Butir angket nomor 20, diperoleh: $r_{xy} = 0,367$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

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

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,433\sqrt{20}}{\sqrt{1-(0,433)^2}} = \frac{0,433(4,472)}{\sqrt{1-0,187}} = \frac{1,936}{0,901} = 2,148$$

Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,595\sqrt{20}}{\sqrt{1-(0,595)^2}} = \frac{0,433(4,472)}{\sqrt{1-0,354}} = \frac{2,661}{0,804} = 3,311$$

Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,486\sqrt{20}}{\sqrt{1-(0,486)^2}} = \frac{0,486(4,472)}{\sqrt{1-0,236}} = \frac{2,173}{0,874} = 2,487$$

Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,539\sqrt{20}}{\sqrt{1-(0,539)^2}} = \frac{0,539(4,472)}{\sqrt{1-0,291}} = \frac{2,410}{0,842} = 2,862$$

Butir angket nomor 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,656\sqrt{20}}{\sqrt{1-(0,656)^2}} = \frac{0,656(4,472)}{\sqrt{1-0,430}} = \frac{2,934}{0,755} = 3,887$$

Dengan cara yang sama untuk menghitung butir angket nomor 6-20:

- Butir angket nomor 6 diperoleh: $t_{hitung} = 0,025$
 - Butir angket nomor 7 diperoleh: $t_{hitung} = 2,658$
 - Butir angket nomor 8 diperoleh: $t_{hitung} = 2,884$
 - Butir angket nomor 9 diperoleh: $t_{hitung} = 2,832$
 - Butir angket nomor 10 diperoleh: $t_{hitung} = 4,287$
 - Butir angket nomor 11 diperoleh: $t_{hitung} = 1,866$
 - Butir angket nomor 12 diperoleh: $t_{hitung} = 1,993$
 - Butir angket nomor 13 diperoleh: $t_{hitung} = 0,210$
 - Butir angket nomor 14 diperoleh: $t_{hitung} = 3,598$
 - Butir angket nomor 15 diperoleh: $t_{hitung} = 2,704$
 - Butir angket nomor 16 diperoleh: $t_{hitung} = 2,812$
 - Butir angket nomor 17 diperoleh: $t_{hitung} = 1,968$
 - Butir angket nomor 18 diperoleh: $t_{hitung} = 1,965$
 - Butir angket nomor 19 diperoleh: $t_{hitung} = -0,480$
 - Butir angket nomor 20 diperoleh: $t_{hitung} = 1,767$
3. Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh: 1,725.
 4. Membuat kaidah keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun kaidah keputusannya adalah sebagai berikut:
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti **valid**.
 - b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti **tidak valid**.

No	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	2,148	1,725	Valid
2	3,311	1,725	Valid
3	2,487	1,725	Valid
4	2,862	1,725	Valid
5	3,887	1,725	Valid
6	0,025	1,725	Tidak Valid
7	2,658	1,725	Valid
8	2,884	1,725	Valid
9	2,832	1,725	Valid
10	4,287	1,725	Valid
11	1,866	1,725	Valid
12	1,993	1,725	Valid
13	0,210	1,725	Tidak Valid
14	3,598	1,725	Valid

15	2,704	1,725	Valid
16	2,812	1,725	Valid
17	1,968	1,725	Valid
18	1,965	1,725	Valid
19	-0,480	1,725	Tidak Valid
20	1,767	1,725	Valid

Kesimpulan:

Dari hasil analisis data uji coba angket diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 20 butir pernyataan yang diuji coba ada 17 butir pernyataan yang valid dan akan dijadikan pengukuran *adversity quotient* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran H 3 Analisis Reliabilitas Uji Coba Butir Angket Adversity Quotient

Langkah 1. Menentukan Variansi dari setiap butir pernyataan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1}$$

- Variansi pernyataan nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{211 - \frac{(67)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{211 - 204,045}{21} = \frac{6,955}{21} = 0,331$$

- Variansi pernyataan nomor 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{142 - \frac{(54)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{142 - 132,545}{21} = \frac{9,455}{21} = 0,450$$

- Variansi pernyataan nomor 3

$$S_3^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{258 - \frac{(74)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{258 - 248,909}{21} = \frac{9,091}{21} = 0,433$$

- Variansi pernyataan nomor 4

$$S_4^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{258 - \frac{(74)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{258 - 248,909}{21} = \frac{9,091}{21} = 0,433$$

- Variansi pernyataan nomor 5

$$S_5^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{281 - \frac{(77)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{281 - 269,500}{21} = \frac{11,500}{21} = 0,548$$

- Variansi pernyataan nomor 6

$$S_6^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{204 - \frac{(64)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{204 - 186,182}{21} = \frac{17,818}{21} = 0,848$$

- Variansi pernyataan nomor 7

$$S_7^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{264 - \frac{(74)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{264 - 248,909}{21} = \frac{15,091}{21} = 0,719$$

- Variansi pernyataan nomor 8

$$S_8^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{230 - \frac{(68)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{230 - 210,182}{21} = \frac{19,818}{21} = 0,944$$

- Variansi pernyataan nomor 9

$$S_9^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{245 - \frac{(71)^2}{22}}{22 - 1} = \frac{245 - 229,136}{21} = \frac{15,864}{21} = 0,755$$

- Variansi pernyataan nomor 10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

$$S_{10}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{250 - \frac{(72)^2}{22}}{22-1} = \frac{250 - 235,636}{21} = \frac{14,364}{21} = 0,684$$

- Variansi pernyataan nomor 11

$$S_{11}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{254 - \frac{(72)^2}{22}}{22-1} = \frac{258 - 235,636}{21} = \frac{22,364}{21} = 1,065$$

- Variansi pernyataan nomor 12

$$S_{12}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{246 - \frac{(70)^2}{22}}{22-1} = \frac{246 - 222,727}{21} = \frac{23,273}{21} = 1,108$$

- Variansi pernyataan nomor 13

$$S_{13}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{176 - \frac{(58)^2}{22}}{22-1} = \frac{176 - 152,909}{21} = \frac{23,091}{21} = 1,100$$

- Variansi pernyataan nomor 14

$$S_3^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{272 - \frac{(76)^2}{22}}{22-1} = \frac{272 - 262,545}{21} = \frac{9,455}{21} = 0,450$$

- Variansi pernyataan nomor 15

$$S_{15}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{255 - \frac{(73)^2}{22}}{22-1} = \frac{255 - 242,227}{21} = \frac{12,773}{21} = 0,608$$

- Variansi pernyataan nomor 16

$$S_{16}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{273 - \frac{(75)^2}{22}}{22-1} = \frac{273 - 255,682}{21} = \frac{17,318}{21} = 0,825$$

- Variansi pernyataan nomor 17

$$S_{17}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{338 - \frac{(86)^2}{22}}{22-1} = \frac{338 - 336,182}{21} = \frac{1,818}{21} = 0,087$$

- Variansi pernyataan nomor 18

$$S_{18}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{241 - \frac{(71)^2}{22}}{22-1} = \frac{241 - 229,136}{21} = \frac{11,864}{21} = 0,565$$

- Variansi pernyataan nomor 19

$$S_{19}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{119 - \frac{(49)^2}{22}}{22-1} = \frac{119 - 109,136}{21} = \frac{9,864}{21} = 0,470$$

- Variansi pernyataan nomor 20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S_{20}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1} = \frac{318 - \frac{(80)^2}{22}}{22-1} = \frac{318 - 290,909}{21} = \frac{27,091}{21} = 1,290$$

Langkah 2. Menjumlahkan variansi semua butir pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_{20}^2 \\ &= 0,331 + 0,450 + 0,433 + 0,433 + 0,548 + 0,848 + 0,719 + 0,944 + \\ &\quad 0,755 + 0,684 + 0,874 + 1,108 + 1,100 + 0,450 + 0,608 + 0,825 + \\ &\quad 0,087 + 0,565 + 0,470 + 1,290 \\ &= 13,522 \end{aligned}$$

Langkah 3. Menghitung Variansi skor total dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n-1} \\ &= \frac{90677 - \frac{(1405)^2}{22}}{22-1} \\ &= \frac{90677 - 89728,409}{21} \\ &= \frac{948,591}{21} \\ &= 45,171 \end{aligned}$$

Langkah 4. Menghitung reliabilitas dengan menggunakan Alpha Cronbach dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(1 - \frac{13,522}{45,171} \right) \\ &= (1,053)(1 - 0,299) \\ &= (1,053)(0,701) \\ &= 0,738 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $dk = N - 2 = 20$ dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh $r_{tabel} = 0,444$.

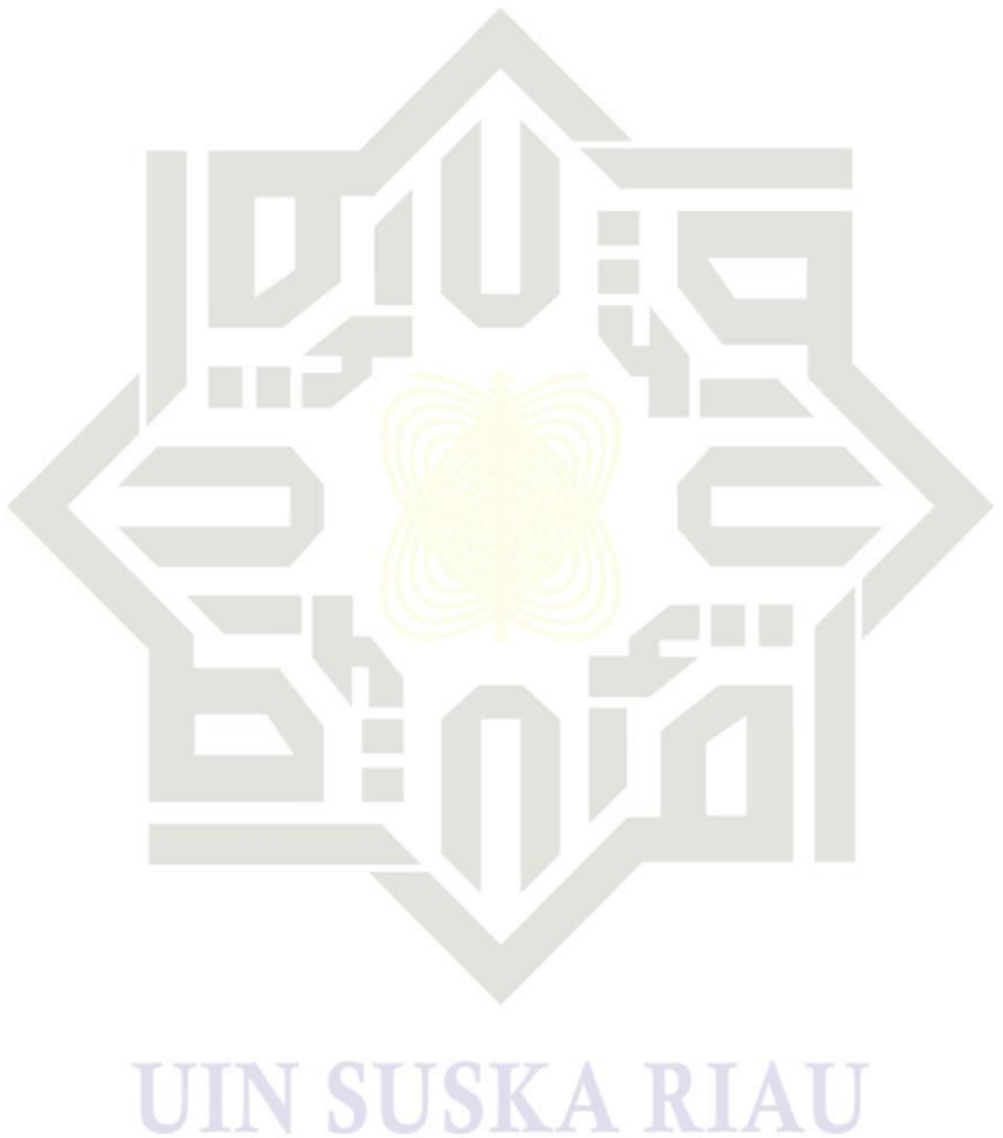
Kesimpulan:

Koefisien reliabilitas yang diperoleh yaitu sebesar 0,738 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk angket *adversity*

quotient dengan menyajikan 20 butir pernyataan sudah memiliki reliabilitas, sehingga dapat disimpulkan bahwa angket sudah memiliki kualitas yang tinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 1

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek			✓	
	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa		✓		
	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.		✓		
	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.		✓		
B	Inti	1	2	3	4
	Ease 1: Perencanaan				
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa		✓		
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau	yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.				
	Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.		✓		
	Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		✓		
	Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.				✓
	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:			✓	
	a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?			✓	
	b) Informasi apa saja yang kalian temukan?			✓	
	c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?			✓	
	d) Apa target yang akan kalian capai?			✓	
	e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?			✓	
7 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?		✓		
	Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah dan memberi nasehat perilaku dalam berdiskusi dengan kelompok		✓		
	Fase 2: Pemantauan	1	2	3	4
	Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.			✓	
	a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?				
	b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?		✓		
	c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?		✓		
	Fase 3: Evaluasi	1	2	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.		✓		
a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?				
b) Se jauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?	✓			
Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.			✓	
Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.			✓	
Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian		✓		
Penutup	1	2	3	4
1 Guru mengajak siswa melakukan refleksi		✓		
2 Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari			✓	
3 Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.		✓		
4 Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.				✓
Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.			✓	
Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.				✓

Bungaraya, 30 Agustus 2023

Mengetahui,
Pengamat



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP. 199006072002212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM. 11910524242

Lampiran I 2 Lembar Observasi Aktivitas Guru 2

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 2

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek			✓	
	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa		✓		
	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.		✓		
	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.		✓		
B	Inti	1	2	3	4
	Ease 1: Perencanaan				
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa		✓		
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa		✓		

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hakrecepta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

	yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.				
	Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.		✓		
	Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.		✓		
	Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.				✓
	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:			✓	
	a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?				
	b) Informasi apa saja yang kalian temukan?			✓	
	c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?			✓	
	d) Apa target yang akan kalian capai?			✓	
	e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?			✓	
	f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?		✓		
7	Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.			✓	
Fase 2: Pemantauan		1	2	3	4
	Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.			✓	
	a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?				
	b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?		✓		
	c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?		✓		
Fase 3: Evaluasi		1	2	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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 mili UIN Suska Riau	Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.		✓		
	a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?		✓		
	b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?			✓	
	Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.				✓
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.			✓	
C	Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian			✓	
	Penutup	1	2	3	4
	1 Guru mengajak siswa melakukan refleksi			✓	
	2 Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.			✓	
	3 Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.		✓		
	4 Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.				✓
	Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.				✓
	Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.				✓

Bungaraya, 04 September 2023

Mengetahui,
Pengamat



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP. 199006072002212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM. 11910524242

Lampiran I 3 Lembar Observasi Aktivitas Guru 3

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Pertemuan : 3

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek				✓
	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa				✓
	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.			✓	
	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
B	Inti	1	2	3	4
	Ease 1: Perencanaan				
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa			✓	
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa			✓	

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.				
Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.			✓	
Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.			✓	
Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.				✓
Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:				✓
a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?				
b) Informasi apa saja yang kalian temukan?			✓	
c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?				✓
d) Apa target yang akan kalian capai?				✓
e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?				✓
f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?			✓	
7 Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.			✓	
Fase 2: Pemantauan	1	2	3	4
Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.				✓
a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?				
b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?			✓	
c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?			✓	
Fase 3: Evaluasi	1	2	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta mili UIN SUSKA RIAU

C

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.			✓	
a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?				
b) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?		✓		
Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.				✓
Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.				✓
Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian				✓
Penutup	1	2	3	4
1 Guru mengajak siswa melakukan refleksi				✓
2 Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.				✓
3 Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.			✓	
4 Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.				✓
Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.				✓
Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.				✓

Bungaraya, 11 September 2023

Mengetahui,
Pengamat



Eka Priwahyuni, S. Pd
NIP. 199006072002212016

Peneliti



Ria Herlina
NIM. 11910524242

Lampiran I 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru 4

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 4

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek				✓
	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa				✓
	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.			✓	
	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
B	Inti	1	2	3	4
	Ease 1: Perencanaan				
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa				✓
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa			✓	

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.				
Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.				✓
Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.			✓	
Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.				✓
Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:				✓
a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?				
b) Informasi apa saja yang kalian temukan?			✓	
c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?				✓
d) Apa target yang akan kalian capai?				✓
e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?				✓
f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?				✓
7 Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.				✓
Fase 2: Pemantauan	1	2	3	4
Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.				✓
a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?				
b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?				✓
c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?				✓
Fase 3: Evaluasi	1	2	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta mili UIN Suska Riau

C

4

Islamic

University of Sultan Syarif Kasim Riau

Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.				✓
a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?				
b) Se jauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?			✓	
Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.				✓
Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.				✓
Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian.				✓
Penutup	1	2	3	4
1 Guru mengajak siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran				✓
2 Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.				✓
3 Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.				✓
Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.				✓
Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.				✓
Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.				✓

Bungaraya, 13 September 2023

Mengetahui,
Pengamat



Eka Priwahyuni, S. Pd

NIP. 199006072002212016

Peneliti



Ria Herlina

NIM. 11910524242

Lampiran I 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru 5

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 5

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek				✓
	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa				✓
	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.				✓
	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.				✓
B	Inti	1	2	3	4
	Ease 1: Perencanaan				
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa				✓
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.				
Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari..				✓
Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.				✓
Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.				✓
Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:				✓
a) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?				✓
b) Informasi apa saja yang kalian temukan?				✓
c) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?				✓
d) Apa target yang akan kalian capai?				✓
e) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?				✓
f) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?				✓
7 Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi <i>uswatun hasanah</i> seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah				✓
Fase 2: Pemantauan	1	2	3	4
Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.				✓
a) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?				
b) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?				✓
c) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?				✓
Fase 3: Evaluasi	1	2	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C

4

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State

Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.				✓
a) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?				✓
b) Se jauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?				✓
Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.				✓
Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.				✓
Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian				✓
Penutup	1	2	3	4
1 Guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi mengenai pembelajaran				✓
2 Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.				✓
3 Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.				✓
Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.				✓
Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.				✓
Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.				✓

Bungaraya, 18 September 2023

Mengetahui,
Pengamat



Eka Priwahyuni, S. Pd

NIP. 199006072002212016

Peneliti



Ria Herlina

NIM. 11910524242

Lampiran I 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 1

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 1

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.			✓	
2	Siswa membaca surat pendek.		✓		
3	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar	✓			
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.		✓		
	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru		✓		
	Inti	1	2	3	4
	Perencanaan				
	Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru		✓		
	Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari	✓			
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh guru		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi UIN Suska Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

4	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang pengetahuannya sudah cukup atau belum untuk menyelesaikan masalah	✓			
	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan		✓		
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan		✓		
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok	✓			
	Pemantauan	1	2	3	4
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru		✓		
9	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah			✓	
	Evaluasi	1	2	3	4
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dengan menjawab pertanyaan dari guru	✓			
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas		✓		
	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya	✓			
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam.			✓	
	Penutup	1	2	3	4
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran		✓		
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari		✓		
	Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini		✓		
	Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.		✓		
Siswa membaca doa dan mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran hari ini	✓			

Bungaraya, 30 Agustus 2023
Pengamat,



Putri Destya Ramadani
NIM. 11980324481

UIN SUSKA RIAU

Lampiran I 7 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 2

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 2

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
A	Pendahuluan	1	2	3	4
1	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.				✓
2	Siswa membaca surat pendek.			✓	
3	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar		✓		
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.		✓		
	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru			✓	
	Inti	1	2	3	4
	Perencanaan				
	Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru		✓		
	Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari		✓		
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh guru			✓	
	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan		✓		
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan		✓		
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok		✓		
	Pemantauan	1	2	3	4
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru			✓	
	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah			✓	
	Evaluasi	1	2	3	4
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan		✓		
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas		✓		
12	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya		✓		
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian			✓	
	Penutup	1	2	3	4
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran			✓	
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari		✓		
	Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini			✓	
	Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh guru			✓	
	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.			✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Bungaraya, 04 September 2023
Pengamat,

Putri Destya Ramadani
NIM. 11980324481



UIN SUSKA RIAU

Lampiran I 8 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 3

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 3

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.				✓
2	Siswa membaca surat pendek.				✓
3	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar			✓	
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.			✓	
	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru			✓	
	Inti	1	2	3	4
	Perencanaan				
	Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru			✓	
	Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari			✓	
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh 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 masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

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

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

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

4	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah			✓	
	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan			✓	
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan				✓
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok			✓	
	Pemantauan	1	2	3	4
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				✓
9	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah			✓	
	Evaluasi	1	2	3	4
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan			✓	
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas			✓	
	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya			✓	
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian				✓
	Penutup	1	2	3	4
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran			✓	
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari			✓	
	Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini				✓
	Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.			✓	
Siswa membaca doa dan mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran hari ini				✓

Bungaraya, 11 September 2023
Pengamat,



Putri Destya Ramadan
NIM. 11980324481

UIN SUSKA RIAU

Lampiran I 9 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 4

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 4

Perunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.				✓
2	Siswa membaca surat pendek.				✓
3	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar			✓	
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.				✓
	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru				✓
	Inti	1	2	3	4
	Perencanaan				
	Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru			✓	
	Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari			✓	
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh 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 masalah.

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

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

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

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

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

4	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah				✓
	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan				✓
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan				✓
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok			✓	
	Pemantauan	1	2	3	4
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				✓
9	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah				✓
	Evaluasi	1	2	3	4
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan			✓	
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas				✓
	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya				✓
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian				✓
	Penutup	1	2	3	4
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran				✓
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari			✓	
	Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini				✓
	Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.				✓
	Siswa membaca doa dan mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran hari ini				✓

Bungaraya, 13 September 2023
Pengamat,



Putri Destya Ramadani
NIM. 11980324481

UIN SUSKA RIAU

Lampiran I 10 Lembar Observasi Aktivitas Siswa 5

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Pokok Pembahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Pertemuan : 5

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	Pendahuluan				
1	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.				✓
2	Siswa membaca surat pendek.				✓
3	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar				✓
4	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.				✓
	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru				✓
B	Inti	1	2	3	4
	Perencanaan				
	Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru				✓
	Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari				✓
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh 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 masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 masalah.

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

4	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah				✓
	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan				✓
	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan				✓
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok				
	Pemantauan	1	2	3	4
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				✓
9	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah				✓
	Evaluasi	1	2	3	4
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan				✓
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas				✓
	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya				✓
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian				✓
	Penutup	1	2	3	4
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran				✓
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari				✓
	Siswa mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini				✓
	Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.				✓
	Siswa membaca doa dan mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran hari ini				✓

Bungaraya, 18 September 2023
Pengamat,



Putri Destya Ramadan
NIM. 11980324481

UIN SUSKA RIAU

Lampiran J 1 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SMPN 1 Bungaraya
 Strategi Pembelajaran : Metakognitif Terintegrasi Keislaman
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Petunjuk:

Berilah penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan, dengan keterangan:

- 1: Tidak terlaksana 3: Terlaksana
 2: Kurang terlaksana 4: Terlaksana dengan baik

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	PERTEMUAN				
A	Pendahuluan	1	2	3	4	5
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran	4	4	4	4	4
2	Guru menginstruksikan siswa untuk membaca surat pendek	3	4	4	4	4
3	Guru memeriksa kesiapan fisik maupun psikis dengan menanyakan kabar dari siswa kemudian mengecek kehadiran siswa	2	3	4	4	4
4	Guru menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.	2	2	3	3	4
5	Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan masalah	2	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 masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
B. Inti
Fase 1: Perencanaan
Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa
Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.
Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.
4 Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
5 Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.
6 Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan:
g) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?
h) Informasi apa saja yang kalian temukan?

	kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari.					
	Inti	1	2	3	4	5
	Fase 1: Perencanaan					
	Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok dengan satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa	2	3	3	4	4
	Guru membimbing siswa untuk memahami kemampuan diri tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang akan dipelajari.	2	2	3	3	4
	Guru memberikan permasalahan dengan narasi yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam pada konsep materi yang akan dipelajari.	2	2	3	4	4
4	Guru menanyakan apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sudah cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	2	2	3	3	4
5	Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing individu.	4	4	4	4	4
6	Guru menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selama proses pengerjaan, siswa dibimbing guru menggunakan pertanyaan: g) Apa yang pertama kali kalian lakukan saat menyelesaikan soal?	3	3	4	4	4
	h) Informasi apa saja yang kalian temukan?	3	3	3	3	4

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Fase 2: Pemantauan

State Islamic University

Fase 3: Evaluasi

Sultan Syarif Kasim Riau

i) Masalah apa saja yang harus kalian selesaikan?	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4
	3	4	4	4	4
	2	2	3	4	4
j) Apa target yang akan kalian capai?	3	3	4	4	4
k) Bagaimana langkah-langkah kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?	3	4	4	4	4
l) Sumber relevan mana saja yang dapat membantu kalian dalam menyelesaikan soal tersebut?	2	2	3	4	4
Pada proses pengerjaan LKPD guru juga membantu membimbing siswa dengan strategi uswatun hasanah seperti memperlihatkan perilaku tidak mudah menyerah.	2	3	3	4	4
Fase 2: Pemantauan					
1 2 3 4 5					
8 Guru membimbing siswa untuk memantau kemajuan dan mengantisipasi bila rencananya tidak berhasil dengan baik, dengan memberikan beberapa pertanyaan.	3	3	4	4	4
d) Apakah kalian paham apa yang kalian kerjakan?	3	3	4	4	4
e) Sejauh ini, apakah proses penyelesaian yang kalian lakukan sudah benar?	2	2	3	4	4
f) Apa yang kamu lakukan agar tidak mengalami kesulitan?	2	2	3	4	4
Fase 3: Evaluasi					
1 2 3 4 5					
Guru memberikan pertanyaan untuk siswa agar mengevaluasi pemahaman diri dengan beberapa pertanyaan.	2	2	3	4	4

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c) Apakah langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah cukup?					
d) Sejauh ini, apakah modifikasi langkah-langkah pembelajaran yang harus kalian lakukan?	1	2	2	3	4
Guru memberi kesempatan untuk siswa menyampaikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.	3	3	4	4	4
Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya.	3	4	4	4	4
12 Guru memberikan penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian	2	3	4	4	4
Penutup	1	2	3	4	5
Guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi mengenai pembelajaran	2	3	4	4	4
Guru mengarahkan siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.	3	3	4	4	4
Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar pada materi hari ini.	2	2	3	4	4
Guru memberikan tugas individu sebagai pemantapan materi.	4	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau	Guru memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya.	3	4	4	4	4
	Guru mengajak siswa membaca doa untuk mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4
	Total	80	91	109	118	124
	Persentase	64,5%	73,4%	87,9%	95,2%	100%

Lampiran J 2 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	PERTEMUAN				
		1	2	3	4	5
A	Pendahuluan					
	Siswa menjawab salam pembuka dan berdoa sebelum memulai pembelajaran.	3	4	4	4	4
	Siswa membaca surat pendek.	2	3	4	4	4
	Siswa mempersiapkan diri untuk belajar	1	2	3	3	4
	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai hal-hal yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran serta metode belajar yang akan digunakan.	2	2	3	4	4
5	Siswa menjawab pertanyaan tentang apersepsi yang ditanyakan oleh guru	2	3	3	4	4
B	Inti					
	Perencanaan	1	2	3	4	5
	1 Siswa mengikuti instruksi guru untuk duduk dalam bentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru	2	2	3	3	4
	2 Siswa mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui mengenai materi yang di pelajari	1	2	3	3	4
	Siswa memperhatikan permasalahan terkait konsep materi dengan narasi nilai-nilai islam yang disampaikan oleh guru yang disampaikan oleh guru	2	3	3	4	4
	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah	1	2	3	4	4
C	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKPD yang telah disediakan	2	2	3	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk membuka pemikirannya terkait masalah yang diberikan	2	2	4	4	4
	Siswa memperhatikan guru yang membimbing dengan strategi uswatun hasanah dalam berdiskusi dengan kelompok	1	2	3	3	4
	Pemantauan	1	2	3	4	5
	Siswa mengikuti arahan dan bimbingan dari guru untuk memantau kemajuan belajarnya dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	2	3	4	4	4
	Siswa menjawab pertanyaan dari guru untuk membantu membuka pemikirannya saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah	3	3	3	4	4
	Evaluasi	1	2	3	4	5
10	Siswa menilai pemahaman diri mereka terhadap pembelajaran yang telah dilakukan	1	2	3	3	4
11	Perwakilan kelompok menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan kelas	2	2	3	4	4
12	Siswa menanggapi, bertanya ataupun memberi saran pada presentasi temannya	1	2	3	4	4
	Siswa memperhatikan tanggapan guru tentang diskusi yang dilakukan serta penguatan berupa penganalogian materi dengan nilai-nilai islam, tambahan informasi dari materi yang berkaitan dengan nilai-nilai islam dan memberikan penilaian	3	3	4	4	4
	Penutup	1	2	3	4	5
	Siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran	2	3	3	4	4
	Siswa membuat simpulan materi yang sudah dipelajari	2	2	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 mengemukakan pendapatnya mengenai pengalaman belajar hari ini	2	3	4	4	4
Siswa menyimak tugas yang diberikan oleh guru	2	3	4	4	4
Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	2	3	3	4	4
Siswa membaca doa dan mengucapkan salam untuk mengakhiri pembelajaran hari ini	1	2	4	4	4
Total	44	60	80	90	96
Persentase	45,9%	62,5%	83,3%	93,8%	100%

UIN SUSKA RIAU

Lampiran K 1 Hasil Uji Angket Adversity Quotient Kelas Eksperimen

KODE	PERNYATAAN																	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
E-01	3	2	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	55
E-02	3	3	4	3	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	5	2	3	57
E-03	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	4	5	3	3	3	62
E-04	3	3	3	4	5	2	3	4	4	1	1	5	3	3	4	1	5	54
E-05	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	55
E-06	2	3	1	1	2	2	3	1	3	4	2	5	2	3	4	3	4	45
E-07	4	2	5	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	65
E-08	3	2	4	3	5	4	5	4	5	4	2	5	5	5	5	5	1	67
E-09	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	52
E-10	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	5	4	3	3	4	2	5	56
E-11	4	3	4	3	4	4	4	3	5	3	4	5	4	3	4	5	3	65
E-12	4	4	5	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	3	4	66
E-13	3	3	4	3	3	1	4	1	4	3	2	4	2	3	4	3	4	51
E-14	3	3	4	4	5	4	4	4	5	2	4	5	3	5	5	5	3	68
E-15	3	3	4	3	5	4	4	3	5	2	4	5	3	3	5	5	3	64
E-16	3	2	3	3	5	3	4	4	4	4	1	4	3	4	4	3	3	57
E-17	3	3	4	3	3	2	4	2	4	3	2	2	2	2	4	3	4	50
E-18	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	5	4	3	3	4	2	5	56
E-19	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	5	4	3	3	4	2	4	55
E-20	5	3	4	3	3	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5	5	4	68
E-21	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	3	4	3	5	4	3	3	55
E-22	4	4	5	4	5	4	4	4	4	2	2	5	4	5	4	4	5	69
E-23	5	5	4	5	4	5	3	5	5	2	4	5	5	5	5	1	5	73
E-24	4	3	2	5	3	2	3	1	5	1	1	5	5	5	4	1	1	50
E-25	2	3	1	1	2	2	3	1	3	4	2	5	2	3	4	3	4	45
E-26	3	3	3	3	3	2	4	3	4	2	5	4	3	3	4	2	5	56
E-27	4	3	4	4	5	4	5	3	4	3	3	4	5	5	4	5	4	69
E-28	5	4	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	4	5	4	5	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Ha

Lampiran K 2 Hasil Uji Angket Adversity Quotient Kelas Kontrol

KODE	PERNYATAAN																	SKOR
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
K-01	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	63
K-02	3	1	3	4	3	5	3	3	5	3	3	5	4	5	5	3	5	63
K-03	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	3	5	3	4	53
K-04	3	2	1	2	4	4	4	1	4	1	2	2	1	2	4	2	1	40
K-05	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	61
K-06	3	3	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	3	4	5	5	4	72
K-07	4	1	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	1	3	5	2	5	62
K-08	3	3	4	2	5	4	4	5	3	2	3	4	2	4	4	3	4	59
K-09	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	55
K-10	5	5	4	5	5	1	5	5	5	2	1	5	4	4	5	2	5	68
K-11	5	3	4	5	5	3	4	4	5	3	4	3	3	3	4	3	3	64
K-12	5	3	4	3	5	4	1	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	69
K-13	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	69
K-14	3	3	4	5	3	4	3	3	5	2	4	4	5	4	4	4	3	63
K-15	3	3	4	2	4	3	4	3	5	1	3	3	5	3	5	3	4	58
K-16	3	2	4	3	4	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	56
K-17	3	1	2	3	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	5	53
K-18	2	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	51
K-19	3	2	4	3	4	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	56
K-20	4	3	4	4	3	2	4	5	4	2	2	3	4	5	5	4	3	61
K-21	5	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	4	57
K-22	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	5	4	69
K-23	3	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	5	3	4	4	2	1	53
K-24	4	3	3	2	3	4	2	4	4	3	3	4	3	3	5	3	4	57
K-25	3	3	2	2	3	3	1	1	2	3	1	3	4	4	3	2	1	41
K-26	2	2	3	3	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	4	2	3	49
K-27	2	3	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	1	51
K-28	3	1	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran L 1 Pengelompokkan Adversity Quotient

Menghitung Skor Angket Siswa

NO	KODE	SKOR	SKOR ²	NO	KODE	SKOR	SKOR ²
1	E-01	55	3025	1	K-01	63	3969
2	E-02	57	3249	2	K-02	63	3969
3	E-03	62	3844	3	K-03	53	2809
4	E-04	54	2916	4	K-04	40	1600
5	E-05	55	3025	5	K-05	61	3721
6	E-06	45	2025	6	K-06	72	5184
7	E-07	65	4225	7	K-07	62	3844
8	E-08	67	4489	8	K-08	59	3481
9	E-09	52	2704	9	K-09	55	3025
10	E-10	56	3136	10	K-10	68	4624
11	E-11	65	4225	11	K-11	64	4096
12	E-12	66	4356	12	K-12	69	4761
13	E-13	51	2601	13	K-13	69	4761
14	E-14	68	4624	14	K-14	63	3969
15	E-15	64	4096	15	K-15	58	3364
16	E-16	57	3249	16	K-16	56	3136
17	E-17	50	2500	17	K-17	53	2809
18	E-18	56	3136	18	K-18	51	2601
19	E-19	55	3025	19	K-19	56	3136
20	E-20	68	4624	20	K-20	61	3721
21	E-21	55	3025	21	K-21	57	3249
22	E-22	69	4761	22	K-22	69	4761
23	E-23	73	5329	23	K-23	53	2809
24	E-24	50	2500	24	K-24	57	3249
25	E-25	45	2025	25	K-25	41	1681
26	E-26	56	3136	26	K-26	49	2401
27	E-27	69	4761	27	K-27	51	2601
28	E-28	75	5625	28	K-28	50	2500
JUMLAH		1660	100236	JUMLAH		1623	95831

Menghitung gabungan rata-rata kedua kelas:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1660+1623}{28+28} = \frac{3283}{56} = 58,625$$

Mencari standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(56)(196067) - (3283)^2}{56(56-1)}}$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{10979752 - 10778089}{3080}} \\
 &= \sqrt{\frac{201663}{3080}} \\
 &= \sqrt{65,475} \\
 &= 8,092
 \end{aligned}$$

Menentukan kriteria *Adversity Quotient*

$$\bar{x} - SD = 58,625 - 8,092 = 50,533$$

$$\bar{x} + SD = 58,625 + 8,092 = 66,717$$

KRITERIA PENGELOMPOKKAN ADVERSITY QUOTIENT

Syarat Penilaian	Kriteria
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

PENGELOMPOKKAN KELAS EKSPERIMEN

KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
E-01	55	$50,533 < 55 < 66,717$	Sedang
E-02	57	$50,533 < 57 < 66,717$	Sedang
E-03	62	$50,533 < 62 < 66,717$	Sedang
E-04	54	$50,533 < 54 < 66,717$	Sedang
E-05	55	$50,533 < 55 < 66,717$	Sedang
E-06	45	$45 \leq 50,533$	Rendah
E-07	65	$50,533 < 65 < 66,717$	Sedang
E-08	67	$67 \geq 66,717$	Tinggi
E-09	52	$50,533 < 52 < 66,717$	Sedang
E-10	56	$50,533 < 56 < 66,717$	Sedang
E-11	65	$50,533 < 65 < 66,717$	Sedang
E-12	66	$50,533 < 66 < 66,717$	Sedang
E-13	51	$50,533 < 51 < 66,717$	Sedang
E-14	68	$68 \geq 66,717$	Tinggi
E-15	64	$50,533 < 64 < 66,717$	Sedang
E-16	57	$50,533 < 57 < 66,717$	Sedang
E-17	50	$50 \leq 50,533$	Rendah
E-18	56	$50,533 < 56 < 66,717$	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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-19	55	$50,533 < 55 < 66,717$	Sedang
E-20	68	$68 \geq 66,717$	Tinggi
E-21	55	$50,533 < 55 < 66,717$	Sedang
E-22	69	$69 \geq 66,717$	Tinggi
E-23	73	$73 \geq 66,717$	Tinggi
E-24	50	$50 \leq 50,533$	Rendah
E-25	45	$45 \leq 50,533$	Rendah
E-26	56	$50,533 < 56 < 66,717$	Sedang
E-27	69	$69 \geq 66,717$	Tinggi
E-28	75	$75 \geq 66,717$	Tinggi

PENGELOMPOKKAN KELAS KONTROL

KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
K-01	63	$50,533 < 63 < 66,717$	Sedang
K-02	63	$50,533 < 63 < 66,717$	Sedang
K-03	53	$50,533 < 53 < 66,717$	Sedang
K-04	40	$40 \leq 66,717$	Rendah
K-05	61	$50,533 < 61 < 66,717$	Sedang
K-06	72	$72 \geq 66,717$	Tinggi
K-07	62	$50,533 < 62 < 66,717$	Sedang
K-08	59	$50,533 < 59 < 66,717$	Sedang
K-09	55	$50,533 < 55 < 66,717$	Sedang
K-10	68	$68 \geq 66,717$	Tinggi
K-11	64	$50,533 < 64 < 66,717$	Sedang
K-12	69	$69 \geq 66,717$	Tinggi
K-13	69	$69 \geq 66,717$	Tinggi
K-14	63	$50,533 < 63 < 66,717$	Sedang
K-15	58	$50,533 < 58 < 66,717$	Sedang
K-16	56	$50,533 < 56 < 66,717$	Sedang
K-17	53	$50,533 < 53 < 66,717$	Sedang
K-18	51	$50,533 < 51 < 66,717$	Sedang
K-19	56	$50,533 < 56 < 66,717$	Sedang
K-20	61	$50,533 < 61 < 66,717$	Sedang
K-21	57	$50,533 < 57 < 66,717$	Sedang
K-22	69	$69 \geq 66,717$	Tinggi
K-23	53	$50,533 < 53 < 66,717$	Sedang
K-24	57	$50,533 < 57 < 66,717$	Sedang
K-25	41	$41 \leq 50,533$	Rendah
K-26	49	$49 \leq 50,533$	Rendah
K-27	51	$50,533 < 51 < 66,717$	Sedang
K-28	50	$50 \leq 50,533$	Rendah

PERSENTASE

NO	KELAS	KATEGORI	JUMLAH	PERSENTASE
1	Eksperimen	Tinggi	7 siswa	12,5%
		Sedang	17 siswa	30,36%
		Rendah	4 siswa	7,14%
2	Kontrol	Tinggi	5 siswa	8,93%
		Sedang	19 siswa	33,93%
		Rendah	4 siswa	7,14%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran M 1 Kisi-kisi Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
1. Memahami masalah	Diberikan soal mengenai Sistem Persamaan dan Penyelesaiannya	1
2. Merencanakan penyelesaian	Diberikan soal mengenai penyelesaian SPLDV dengan menggunakan Metode Eliminasi	2
3. Menyelesaikan rencana penyelesaian	Diberikan soal mengenai Metode Substitusi	3
4. Melakukan pemeriksaan kembali	Diberikan soal mengenai Metode Eliminasi-Substitusi	4
	Diberikan soal mengenai Aplikasi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran M 2 Kunci Jawaban Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

1. Diketahui: Persamaan Linear: $2x + y = 8$ dan $-x + y = 2$

Ditanya : Himpunan Penyelesaian=....?

Jawab :

$2x + y = 8$	$-x + y = 2$
a. Misal $x = 0$, maka $y = 8$ $2x + y = 8$ $2(0) + y = 8$ $y = 8$	a. Misal $x = 0$, maka $y = 2$ $-x + y = 2$ $(0) + y = 2$ $y = 2$
d. Misal $x = 1$, maka $y = 6$ $2x + y = 8$ $2(1) + y = 8$ $2 + y = 8$ $y = 8 - 2$ $y = 6$	b. Misal $x = 1$, maka $y = 3$ $-x + y = 2$ $-(1) + y = 2$ $y = 2 + 1$ $y = 3$
c. Misal $x = 2$, maka $y = 4$ $2x + y = 8$ $2(2) + y = 8$ $4 + y = 8$ $y = 8 - 4$ $y = 4$	c. Misal $x = 2$, maka $y = 4$ $-x + y = 2$ $-(2) + y = 2$ $y = 2 + 2$ $y = 4$
d. Misal $x = 3$, maka $y = 2$ $2x + y = 8$ $2(3) + y = 8$ $6 + y = 8$ $y = 8 - 6$ $y = 2$	d. Misal $x = 3$, maka $y = 5$ $-x + y = 2$ $-(3) + y = 2$ $y = 2 + 3$ $y = 5$
e. Misal $x = 4$, maka $y = 0$ $2x + y = 8$ $2(4) + y = 8$ $2 + y = 8$ $y = 8 - 8$ $y = 0$	e. Misal $x = 4$, maka $y = 6$ $-x + y = 2$ $-(4) + y = 2$ $y = 2 + 4$ $y = 6$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Maka Himpunan Penyelesaian dari persamaan linear $2x + y = 8$ dan $-x + y = 2$ adalah $(2, 4)$

2. Diketahui:

- Tina membeli 3 pita biru dan 2 pita merah dengan harga Rp. 11.500
- Amira membeli 4 pita biru dan 3 pita merah dengan harga Rp. 16.000

Ditanya: Dengan menggunakan metode eliminasi berapa harga satuan untuk masing-masing pita?

Jawab:

Misal: Pita merah = x ,

Pita biru = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$3x + 2y = 11.500 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$4x + 3y = 16.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Metode Eliminasi

Langkah 1: Mencari nilai x

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 11.500 & \times 3 & 9x + 6y = 34.500 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 2 & 8x + 6y = 32.000 \\ \hline & & x = 2.500 \end{array}$$

Langkah 2: Mencari nilai y

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y = 11.500 & \times 4 & 12x + 8y = 46.000 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 3 & 12x + 9y = 48.000 \\ \hline & & -y = -2.000 \\ & & y = \frac{-2.000}{-1} \\ & & y = 2.000 \end{array}$$

Langkah 3: Membuktikan hasil x dan y yang didapat

$$3x + 2y = 11.500$$

$$3(2.500) + 2(2.000) = 11.500$$

$$7.500 + 4.000 = 11.500$$

Maka harga satuan untuk pita merah (x) yaitu Rp. 2.500, sedangkan harga satuan untuk pita biru (y) yaitu Rp. 2.000

3. Diketahui: Harga 1 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos adalah Rp. 185.000

Harga 3 jilbab bermotif dan 3 jilbab polos adalah Rp. 315.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ditanya: Uang yang dikeluarkan untuk membeli 2 jilbab bermotif dan 1 jilbab polos?

Jawab:

Misal: Jilbab bermotif = x

Jilbab polos = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$x + 3y = 185.000 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$3x + 3y = 315.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Maka yang ditanya adalah $2x + y = \dots?$

Langkah 1

$$x + 3y = 185.000 \rightarrow x = 185.000 - 3y$$

Langkah 2

$$\begin{aligned} 3x + 3y &= 315.000 \\ 3(185.000 - 3y) + 3y &= 315.000 \\ 555.000 - 9y + 3y &= 315.000 \\ -6y &= 315.000 - 555.000 \\ y &= \frac{-240.000}{-6} \\ y &= 40.000 \end{aligned}$$

Langkah 3

$$\begin{aligned} x + 3y &= 185.000 \\ x + 3(40.000) &= 185.000 \\ x + 120.000 &= 185.000 \\ x &= 185.000 - 120.000 \\ x &= 65.000 \end{aligned}$$

Langkah 4 (Pembuktian)

$$\begin{aligned} 3x + 3y &= 315.000 \\ 3(65.000) + 3(40.000) &= 315.000 \\ 195.000 + 120.000 &= 315.000 \end{aligned}$$

Langkah 5

$$\begin{aligned} \text{Ditanya } 2x + y &= \dots? \\ 2(65.000) + 40.000 &= \dots? \\ 130.000 + 40.000 &= 170.000 \end{aligned}$$

Maka uang yang harus dikeluarkan untuk membeli 2 jilbab bermotif dan 1 jilbab polos adalah Rp. 170.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

4. Diketahui:
- Harga 2 kg kurma A dan 1 kg kurma B adalah Rp. 230.000
- Harga 3 kg kurma A dan 2 kg kurma B adalah Rp. 380.000
- Ditanya: Dengan menggunakan metode campuran, berapakah harga 1 kg kurma A dan 1 kg kurma B?

Jawab:

Misal: Kurma A = x

Kurma B = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$2x + y = 230.000 \rightarrow \text{Persamaan 1}$$

$$3x + 2y = 380.000 \rightarrow \text{Persamaan 2}$$

Maka ditanya adalah $x + y = \dots ?$

Langkah 1

$$\begin{array}{rcl} 2x + y & = & 230.000 \\ 3x + 2y & = & 380.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 4x + 2y & = & 460.000 \\ 3x + 2y & = & 380.000 \\ \hline x & = & 80.000 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{rcl} 2x + y & = & 230.000 \\ 2(80.000) + y & = & 230.000 \\ 160.000 + y & = & 230.000 \\ y & = & 230.000 - 160.000 \\ y & = & 70.000 \end{array}$$

Langkah 3

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y & = & 380.000 \\ 3(80.000) + 2(70.000) & = & 380.000 \\ 240.000 + 140.000 & = & 380.000 \end{array}$$

5. Diketahui:
- Biaya prangko untuk mengirim surat adalah Rp.15.000
- Menggunakan 7 lembar prangko
- Prangko terdiri dari prangko harga Rp. 1000 an dan harga Rp. 3000 an
- Ditanya: Banyak prangko harga Rp. 1000 an dan harga Rp. 3000 an yang digunakan?

Jawab:

Misal:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 prangko 1.000 = x

Jumlah prangko 3.000 = y

Maka dari keterangan yang diketahui, kita mendapatkan persamaan:

$$x + y = 7$$

$$1000x + 3000y = 15.000$$

Langkah 1:

$$\begin{array}{rcl}
 x + y = 7 & \left| \begin{array}{l} \times 3000 \\ \times 1 \end{array} \right| & \begin{array}{l} 3000x + 3000y = 21.000 \\ 1000x + 3000y = 15.000 \\ \hline 2000x = 6000 \\ x = \frac{6000}{2} \end{array} \\
 1000x + 3000y = 15.000 & &
 \end{array}$$

$$x = 3$$

Langkah 2

$$x + y = 7$$

$$(3) + y = 7$$

$$y = 7 - 3$$

$$y = 4$$

Langkah 3:

$$1000x + 3000y = 15.000$$

$$1000(3) + 3000(4) = 15.000$$

$$3000 + 12.000 = 15.000$$

**Lampiran N 1 HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DI KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS
KONTROL**

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	E-01	80	1	K-01	83
2	E-02	80	2	K-02	82
3	E-03	78	3	K-03	78
4	E-04	80	4	K-04	76
5	E-05	90	5	K-05	80
6	E-06	82	6	K-06	75
7	E-07	85	7	K-07	91
8	E-08	88	8	K-08	75
9	E-09	86	9	K-09	76
10	E-10	83	10	K-10	75
11	E-11	84	11	K-11	85
12	E-12	86	12	K-12	79
13	E-13	90	13	K-13	87
14	E-14	85	14	K-14	83
15	E-15	86	15	K-15	82
16	E-16	77	16	K-16	87
17	E-17	92	17	K-17	83
18	E-18	88	18	K-18	78
19	E-19	91	19	K-19	83
20	E-20	88	20	K-20	68
21	E-21	87	21	K-21	73
22	E-22	85	22	K-22	79
23	E-23	94	23	K-23	78
24	E-24	80	24	K-24	70
25	E-25	77	25	K-25	74
26	E-26	83	26	K-26	68
27	E-27	83	27	K-27	76
28	E-28	87	28	K-28	74

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran O 1 UJI NORMALITAS HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

NO	SISWA	NILAI
1	E-01	80
2	E-02	80
3	E-03	78
4	E-04	80
5	E-05	90
6	E-06	82
7	E-07	80
8	E-08	92
9	E-09	86
10	E-10	83
11	E-11	84
12	E-12	86
13	E-13	88
14	E-14	85
15	E-15	86
16	E-16	77
17	E-17	88
18	E-18	88
19	E-19	91
20	E-20	90
21	E-21	87
22	E-22	85
23	E-23	94
24	E-24	85
25	E-25	77
26	E-26	83
27	E-27	83
28	E-28	87

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan panjang kelas:

$$\text{Nilai terbesar} = 94$$

$$\text{Nilai terkecil} = 77$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan (R)} &= \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} + 1 \\ &= 94 - 77 + 1 \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 28 \\ &= 1 + 3,3 (1,447) \\ &= 1 + 4,776 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= 5,776 \\
 &\approx 6 \\
 &= \frac{R}{K} = \frac{18}{6} = 3
 \end{aligned}$$

Panjang kelas

No	Batas Kelas	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	77-79	3	0,756	2,244	5,0355	6,6608
2	80-82	5	3,7352	1,2648	1,5997	0,4283
3	83-85	7	9,5088	-2,5088	6,2941	0,6619
4	86-88	8	9,5088	-1,5088	2,2765	0,2394
5	89-91	3	3,7352	-0,7352	0,5405	0,1447
6	92-94	2	0,756	1,244	1,5475	2,0470
		28	28		17,2938	10,1821

Menentukan skor Chi Kuadrat dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 X^2_{hitung} &= \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \\
 &= 10,1821
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $X^2_{tabel} = 11,0705$. Karena $X^2_{hitung} = 10,1821$ dan $X^2_{tabel} = 11,0705$ maka data posttest kelas eksperimen **berdistribusi normal**.

Lampiran O 2 UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

NO	SISWA	NILAI
1	K-01	83
2	K-02	82
3	K-03	78
4	K-04	76
5	K-05	80
6	K-06	75
7	K-07	91
8	K-08	75
9	K-09	76
10	K-10	75
11	K-11	85
12	K-12	79
13	K-13	87
14	K-14	83
15	K-15	82
16	K-16	87
17	K-17	83
18	K-18	78
19	K-19	83
20	K-20	68
21	K-21	73
22	K-22	79
23	K-23	78
24	K-24	70
25	K-25	74
26	K-26	68
27	K-27	76
28	K-28	74

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentangan, banyak kelas dan Panjang

kelas:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai terbesar} &= 90 \\
 \text{Nilai terkecil} &= 68 \\
 \text{Rentangan (R)} &= 91 - 68 + 1 \\
 &= 24 \\
 \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 28 \\
 &= 1 + 3,3(1,447)
 \end{aligned}$$

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

Panjang kelas

$$\begin{aligned}
 &= 1 + 4,776 \\
 &= 5,776 \\
 &\approx 6 \\
 &= \frac{R}{K} = \frac{24}{6} = 3,833 \approx 4
 \end{aligned}$$

No	Batas Kelas	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	68-71	3	0,756	2,244	5,0355	6,6608
2	72-75	6	3,7352	2,2648	5,1293	1,3732
3	76-79	8	9,5088	-1,5088	2,2765	0,2394
4	80-83	7	9,5088	-2,5088	6,2941	0,6619
5	84-87	3	3,7352	-0,7352	0,5405	0,1447
6	88-91	1	0,756	0,244	0,0595	0,0788
		28	28	0,00	19,3355	9,1588

Menentukan skor Chi Kuadrat dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 X^2_{hitung} &= \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \\
 &= 9,1588
 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat pada $dk = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $X^2_{tabel} = 11,0705$. Karena $X^2_{hitung} = 9,1588$ dan $X^2_{tabel} = 11,0705$ maka data posttest kelas kontrol **berdistribusi normal**.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran P 1 Uji Homogenitas Data Hasil Posttest Siswa

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	E-01	80	1	K-01	83
2	E-02	80	2	K-02	82
3	E-03	78	3	K-03	78
4	E-04	80	4	K-04	76
5	E-05	90	5	K-05	80
6	E-06	82	6	K-06	75
7	E-07	80	7	K-07	91
8	E-08	92	8	K-08	75
9	E-09	86	9	K-09	76
10	E-10	83	10	K-10	75
11	E-11	84	11	K-11	85
12	E-12	86	12	K-12	79
13	E-13	88	13	K-13	87
14	E-14	85	14	K-14	83
15	E-15	86	15	K-15	82
16	E-16	77	16	K-16	87
17	E-17	88	17	K-17	83
18	E-18	88	18	K-18	78
19	E-19	91	19	K-19	83
20	E-20	90	20	K-20	68
21	E-21	87	21	K-21	73
22	E-22	85	22	K-22	79
23	E-23	94	23	K-23	78
24	E-24	85	24	K-24	70
25	E-25	77	25	K-25	74
26	E-26	83	26	K-26	68
27	E-27	83	27	K-27	76
28	E-28	87	28	K-28	74

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS EKSPERIMEN

No	Interval	f	x	fx	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
1	77-79	3	78	234	-6,96	48,50	145,504
2	80-82	5	81	405	-3,96	15,72	78,578
3	83-85	7	84	588	-0,96	0,93	6,509
4	86-88	8	87	696	2,04	4,14	33,153
5	89-91	3	90	270	5,04	25,36	76,075
6	92-94	2	93	186	8,04	64,57	129,145
		28		2379			468,96

$$\text{Rata-rata } (M_x) = \frac{2379}{28} = 84,96$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

$$\text{Simpangan Baku } (SD_x) = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{468,96}{28-1}} = 4,1676$$

$$\text{Varians } (S_x^2) = (4,17)^2 = 17,3690$$

DISTRIBUSI FREKUENSI KELAS KONTROL

No	Interval	f	x	fx	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f(x - \bar{x})^2$
1	68-71	3	69,5	208,5	-8,57	73,47	220,41
2	72-75	6	73,5	441	-4,57	20,90	125,39
3	76-79	8	77,5	620	-0,57	0,33	2,61
4	80-83	7	81,5	570,5	3,43	11,76	82,29
5	84-87	3	85,5	256,5	7,43	55,18	165,55
6	88-91	1	89,5	89,5	11,43	130,61	130,61
		28		2186			726,86

$$\text{Rata-rata } (M_x) = \frac{2186}{28} = 78,07$$

$$\text{Simpangan Baku } (SD_x) = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{726,86}{28-1}} = 5,1885$$

$$\text{Varians } (S_x^2) = (5,1885)^2 = 26,9206$$

Dari data tersebut diperoleh:

$$\text{Varians kelas eksperimen } (S_x^2) = 17,3690$$

$$\text{Varians kelas kontrol } (S_y^2) = 26,9206$$

Mentukan nilai f_{hitung} sebagai berikut:

$$f_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{26,9206}{17,3690} = 1,5499$$

Membandingkan f_{hitung} dan f_{tabel} sebagai berikut:

$$dk_{pembilang} = n - 1 = 28 - 1 = 27$$

$$dk_{penyebut} = n - 1 = 28 - 1 = 27$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $f_{tabel} = 1,905$. Dengan demikian, diketahui bahwa $f_{hitung} < f_{tabel}$ yaitu $1,5499 < 1,905$. Dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

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

Lampiran R 1 Perhitungan Uji Anova Dua Arah

PEMBELAJARAN	ADVERSITY QUOTIENT							
	T	S	R	TOTAL	T^2	S^2	R^2	TOTAL
	92	80	82	254	8464	6400	6724	21588
	85	80	88	253	7225	6400	7744	21369
	90	78	85	253	8100	6084	7225	21409
	85	80	77	242	7225	6400	5929	19554
	94	90		184	8836	8100		16936
	83	80		163	6889	6400		13289
	87	86		173	7569	7396		14965
		83		83		6889		6889
		84		84		7056		7056
		86		86		7396		7396
		88		88		7744		7744
		86		86		7396		7396
		77		77		5929		5929
		88		88		7744		7744
		91		91		8281		8281
		87		87		7569		7569
	83		83		6889		6889	
JUMLAH	616	1427	332	2375	54308	120073	27622	202003
PEMBELAJARAN	ADVERSITY QUOTIENT							
	T	S	R	TOTAL	T^2	S^2	R^2	TOTAL
	75	83	76	234	5625	6889	5776	18797
	75	82	74	231	5625	6724	5476	17825
	79	78	68	225	6241	6084	4624	17108
	87	80	74	241	7569	6400	5476	19976
	79	91		170	6241	8281		14522
		75		75		5625		5625
		76		76		5776		5776
		85		86		7225		7396
		83		83		6889		6889
		82		82		6724		6724
		87		87		7569		7569
		83		83		6889		6889
		78		78		6084		6084
		83		83		6889		7396
		68		68		4624		4624
		73		73		5329		5329
	78		78		6084		6084	
	70		70		4900		4900	
	76		76		5776		5776	
JUMLAH	399	1518	292	2198	31301	120761	21352	173414
TOTAL	1011	2938	624	4573	85609	240834	48974	375417

Dari tabel diketahui:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

$$\begin{aligned} A_1 &= 2375 & A_1^2 &= 202003 \\ A_2 &= 2198 & A_2^2 &= 173414 \\ B_1 &= 1011 & B_2 &= 2938 & B_3 &= 624 \\ G &= 4573 \end{aligned}$$

$$\sum x^2 = 375417$$

$$p = 2$$

$$q = 3$$

$$\begin{aligned} n_{A_1 B_1} &= 7 & n_{A_2 B_1} &= 5 \\ n_{A_1 B_2} &= 17 & n_{A_2 B_2} &= 19 \\ n_{A_1 B_3} &= 4 & n_{A_2 B_3} &= 4 \\ N &= 56 \end{aligned}$$

Perhitungan derajat kebebasan:

$$d_{kJK_t} = N - 1 = 56 - 1 = 55$$

$$d_{kJK_a} = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$d_{kJK_d} = N - pq = 56 - (2)(3) = 56 - 6 = 50$$

$$d_{kJK_A} = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$d_{kJK_B} = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$d_{kJK_{AB}} = d_{kJK_A} \times d_{kJK_B} = 1 \times 2 = 2$$

Perhitungan jumlah kuadrat (JK):

$$\begin{aligned} JK_t &= \sum x^2 - \frac{G^2}{N} \\ &= 375417 - \frac{(4573)^2}{56} \\ &= 375417 - \frac{20912329}{56} \\ &= 375417 - 373434,466 \\ &= 1982,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(616)^2}{7} + \frac{(1427)^2}{17} + \frac{(332)^2}{4} + \frac{(395)^2}{5} + \frac{(1511)^2}{19} + \frac{(292)^2}{4} \right) - \frac{(4573)^2}{56} \\ &= \left(\frac{379456}{7} + \frac{2036329}{17} + \frac{110224}{4} + \frac{156025}{5} + \frac{2283121}{19} + \frac{85264}{4} \right) - \frac{20912329}{56} \\ &= 54208 + 119784,06 + 27556 + 31205 + 120164,263 + 21316 - 373434,45 \\ &= 574233,322 - 373434,45 \\ &= 198,88 \end{aligned}$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$JK_d = JK_t - JK_a = 1982,55 - 798,88 = 1183,68$$

$$\begin{aligned} JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(2375)^2}{28} + \frac{(2198)^2}{28} \right) - \frac{(4573)^2}{56} \\ &= \left(\frac{5640625}{28} + \frac{4831204}{28} \right) - \frac{20912329}{56} \\ &= (201450,89 + 172543) - 373434,446 \\ &= 373993 - 373434,446 \\ &= 559,45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{(1011)^2}{12} + \frac{(2938)^2}{36} + \frac{(624)^2}{8} \right) - \frac{(4573)^2}{56} \\ &= \left(\frac{1022121}{12} + \frac{8631844}{36} + \frac{389376}{8} \right) - \frac{20912329}{56} \\ &= (85176,75 + 239773 + 48672) - 373434,446 \\ &= 373622 - 375233,14 \\ &= 187,75 \end{aligned}$$

$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B = 751,33 - 492,07 - 208,30 = 51,68$$

Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{d_k JK_d} = \frac{1183,68}{50} = 23,67$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{d_k JK_A} = \frac{559,45}{1} = 559,45$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{d_k JK_B} = \frac{187,75}{2} = 93,87$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{d_k JK_{AB}} = \frac{51,68}{2} = 25,84$$

Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{559,45}{23,67} = 23,63$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{93,87}{23,67} = 3,97$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{25,84}{23,67} = 1,09$$

HASIL Uji ANOVA DUA ARAH

	d_k	JK	RK	f_h	f_k	Kesimpulan
Antar Baris (Strategi) A	1	559,45	559,45	23,63	4,03	Terdapat perbedaan strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
Antar Kolom (Adversity Quotient) B	2	187,75	93,87	3,97	3,18	Terdapat perbedaan adversity quotient terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Interaksi Strategi * Adversity Quotient (A×B)	2	51,68	25,84	1,09	3,18	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran metakognitif terintegrasi keislaman dengan adversity quotient terhadap 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran S 1 Dokumentasi**Bertemu Kepala Sekolah didampingi Waka Kurikulum****Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII.1 dan VIII.2**

Kelas Eksperimen



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

stat

if Kasim Riau

Kelas Kontrol

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Is

arif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran T 1 Surat- Surat



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat : Jl. H. R. Soebarto Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Ria Herlina
 Nomor Induk Mahasiswa : 11910524242
 Hari/Tanggal Ujian : Senin, 15 Mei 2023
 Judul Proposal Ujian : Pengaruh pembelajaran Metakognitif
Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan
Adversity Quotient Siswa SMP

Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang
dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	<u>Ramon Muhandaz, M.Pd</u>	PENGUJI I		
2.	<u>Depi Fitriani, S.Pd, M.Pd</u> <u>M-Mat</u>	PENGUJI II		

Mengetahui
Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Zulkasih, M.Ag.
NIP. 19721017 199703 1 004

Pekanbaru, 23 Juni 2023
Peserta Ujian Proposal



Ria Herlina
NIM. 11910524242



© H2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH 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: eftar_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/9747/2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 14 Juni 2023

Kepada
Yth. Kepala SMPN 1 Bungaraya
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Nama : RIA HERLINA
NIM : 11910524242
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001





© H

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jl. Hang Tuah No. 10 Bungaraya Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak Provinsi Riau
Telp. / Fax. Website : Email : smpn1bungaraya@yahoo.co.id
Akreditasi : A NSS : 201091107030 NPSN : 10404944 Kode Pos : 28663



REKOMENDASI

Nomor : 421.3/SMPN 1 - Bungaraya/139

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/9747/2023 Tanggal 14 Juni 2023 Hal : Mohon Izin Melakukan Prariset, dengan ini Kepala SMP Negeri 1 Bungaraya Kabupaten Siak memberikan rekomendasi kepada :

Nama	: Ria Herlina
NIM	: 11910524242
Semester/Tahun	: VIII (Delapan) / 2023
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pada prinsipnya kami tidak keberatan yang bersangkutan melakukan Kegiatan Prariset di SMP Negeri 1 Bungaraya Kabupaten Siak.

Demikian Surat Rekomendasi ini dibuat untuk dapat dimaklumi dan dipergunakan seperlunya.

Bungaraya, 19 Juni 2023

Kepala Sekolah,



Afrizal, S.Pd., M.Pd.

NIP.197411232003121001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: fttak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/11298/2023
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 17 Juli 2023 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Ria Herlina
NIM	: 1191052422
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP

Lokasi Penelitian : SMP N 1 Bugaraya

Waktu Penelitian : 3 Bulan (17 Juli 2023 s.d 17 Oktober 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan


Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/58112
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/11298/2023 Tanggal 17 Juli 2023, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

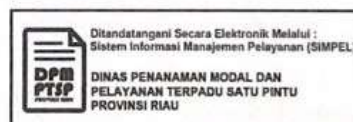
1. Nama	:	RIA HERLINA
2. NIM / KTP	:	119105242420
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	PENGARUH PEMBELAJARAN METAKOGNITIF TERINTEGRASI KEISLAMAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN ADVERSITY QUOTIENT SISWA SMP
7. Lokasi Penelitian	:	SMP N 1 BUNGARAYA

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 24 Juli 2023



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Siak
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Siak Sri Indrapura
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KABUPATEN SIAK DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMPTSP)

Komplek Perkantoran Tanjung Agung Kel. Sungai Mempura, Kecamatan Mempura, Kode Pos : 28671
No. Telp/Fax : (0764) 8001013 e-Mail : info@dpmtsp.siakkab.go.id Website : dpmtsp.siakkab.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN NOMOR : 229/DPMTSP/SKP/VIII/2023

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Siak, setelah membaca Surat Pelaksanaan Kegiatan Riset/Pra Riset Dan Pengumpulan Data Untuk Bahan Skripsi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/58112 tanggal 24 Juli 2023, dengan ini memberi Surat Keterangan Penelitian kepada :

Nama	: RIA HERLINA
NIM/NIK KTP	: 1408084302010007
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenjang	: S1
Alamat	: Dusun Nusa Dadi RT. 001 RW. 006 Kampung Buntan Lestari Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak
Judul Penelitian	: Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP
Lokasi Penelitian	: SMPN 1 Bungaraya

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal surat keterangan penelitian ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ditetapkan di : Siak Sri Indrapura
Pada tanggal : 02 Agustus 2023

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KABUPATEN SIAK,



Ir. HJ. ROBIATI, MP
Pembina Utama Muda
NIP. 19650325 199302 2 001

Tembusan disampaikan kepada Yth. :

1. Bupati Siak di Siak Sri Indrapura (sebagai laporan);
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Siak di Siak Sri Indrapura;
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru;
4. Kepala Sekolah SMPN 1 Bungaraya

- Dokumen ini ditandatangani secara elektronik -



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jl. Hang Tuah No. 10 Bungaraya Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak Provinsi Riau
Telp. / Fax. Website : Email : smpn1bungaraya@yahoo.co.id
Akreditasi : A NSS : 201091107030 NPSN : 10404944 Kode Pos : 28863



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / SMPN 1 - Bungaraya / 201

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afrizal, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197411232003121001
Pangkat / Golongan : Pembina Tk.I (IV/b)
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : Ria Herlina
NIM : 11910524242
Semester/Tahun : VIII (Delapan) / 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Adalah benar yang bersangkutan telah selesai melaksanakan kegiatan riset/penelitian pada tanggal 25 September 2023 di SMP Negeri 1 Bungaraya Kabupaten Siak dengan Judul Penelitian: "Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP."

Demikianlah Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bungaraya, 26 September 2023

Kepala Sekolah,



Afrizal, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197411232003121001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Alamat : J. H. R. Soekhrindas Km. 15 Tanggar, Pekanbaru Riau 28283 PG. BOX 1904 Telp. (0761) 7877307 Fax. (0761) 211128

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ,S.Pd.,M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 198110012007102005
3. Nama Mahasiswa : Ria Herlina
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11910524242
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	9-Februari-2023	Bimbingan Proposal Bab 1-3		
2	21-Februari-2023	Bimbingan Proposal Bab 1-3		
3	102-Maret-2023	Bimbingan Proposal Bab 1-3		
4	15-Maret-2023	Acc Proposal untuk Diseminarkan		
5	17-Juli-2023	Bimbingan Instrumen dan Perangkat Pembelajaran		
6	5-Desember-2023	Bimbingan Skripsi Bab (4-5)		
7	20-Desember-2023	Bimbingan Skripsi dan Abstrak		
8	27-Desember-2023	Acc. Munagayah		

Pekanbaru, 28 Desember 2023
Pembimbing,

Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ,S.Pd.,M.Pd
NIP. 198110012007102005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
J. H. R. Soedarso No. 125 Km. 15 Tanjung Pekanbaru Riau 28293 PG. BOX 1004 Telp. (0761) 581847
Fax. (0761) 581847 Web: www.uin-suska.ac.id E-mail: effak_uinews@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/210/2024

Pekanbaru, 05 Januari 2024

Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : RIA HERLINA
NIM : 11910524242
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient Siswa SMP
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara diaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Zarkasah, M. Ag.
IP. 197210171997031004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ria Herlina lahir di Siak Sri Indrapura, pada tanggal 03 Februari 2001. Penulis lahir sebagai anak kedua dari pasangan ayahanda Saniwan dan Ibunda Carinih. Pada tahun 2013 penulis menyelesaikan jenjang pendidikan dasar di SD Negeri 01 Buntan Lestari, Tahun 2016 penulis menyelesaikan jenjang SMP di SMP Negeri 1 Bungaraya dan pada tahun 2019 penulis menyelesaikan jenjang SMA di SMA Negeri 2 Bungaraya. Dan pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tepatnya di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Penulis melakukan PPL di MTsS Fadhilah Pekanbaru dan melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Siak Kecil Kecamatan Siak Kecil.

Dengan do'a dan tawakal serta restu orangtua penulis berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi ini yang berjudul "PENGARUH PEMBELAJARAN METAKOGNITIF TERINTEGRASI KEISLAMAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN ADVERSITY QUOTIENT SISWA SMP".