

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENERAPAN MODEL *RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING AND TRANSFERRING (REACT)*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

KHAIRUL ISMAIL

NIM. 11515100122

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1443 H/2022 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.

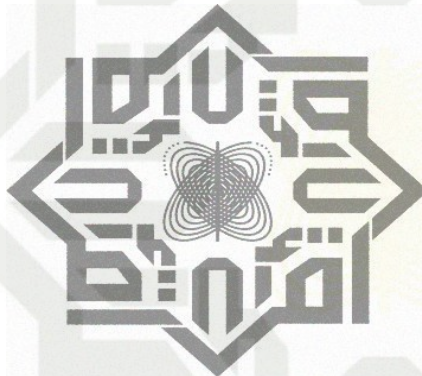
**PENGARUH PENERAPAN MODEL *RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING AND TRANSFERRING (REACT)*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

KHAIRUL ISMAIL

NIM. 11515100122

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1443 H/2022 M



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring (REACT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK Perpajakan* yang ditulis oleh Khairul Ismail dengan NIM. 11515100122. Skripsi ini sudah dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru 14 Juli 2022 M

Menyetujui,

an. Ketua Prodi Pendidikan Matematika
Sekretaris Prodi

Pembimbing

Ramon Muhandaz, M.Pd.

Ramon Muhandaz, M.Pd.

UIN SUSKA RIAU

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring (REACT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan* yang ditulis oleh Khairul Ismail dengan NIM. 1515100122. Skripsi ini telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Dzulhijjah 1443 H /22 Juli 2022 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 21 Dzulhijjah 1443 H
22 Juli 2022 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Penguji III

Mayu Syahwela, M.Pd.

Penguji II

Depriwana Rahmi, M.Sc.

Penguji IV

Noviarni, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001



Tempiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Khairul Ismail
 NIM : 11515100122
 Tempat, tgl. Lahir : Baran Melintang, 23 September 1997
 Fakultas Pascasarjana : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika.

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

"Pengaruh Penerapan Model Relating, Experiecing, Applying, Cooperating And Trasferring (REACT) Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah kejuruan"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 01 Agustus 2022

buat pernyataan



Khairul Ismail
 NIM : 11515100122

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

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

PENGHARGAAN

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Puji syukur *Alhamdulillah*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada *uswatun hasanah* Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengaruh Penerapan Model *Relating, Experinecing, Applying, Cooperating and Transferring* (REACT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK Perpajakan Riau** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis terutama Ayahanda tercinta Musdar dan Ibunda tercinta Darwati yang penuh perjuangan telah melimpahkan segenap kasih sayangnya, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini yaitu telah selesainya penulis menajjaki pendidikan S1. Untuk adik kandung penulis Darman Syaputra dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Rahmat Hidayat yang telah memberikan semangat serta dukungan moril maupun materil kepada penulis. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Granita, S.Pd M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis.
7. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Dr. Decky Saputra, M.Pd.I. selaku Kepala SMK Perpajakan Riau yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan Seluruh guru SMK Perpajakan Riau serta Siswa kelas X SMK Perpajakan Riau selaku kelas yang dijadikan sample untuk penelitian yang telah bekerja sama dan membantu kelancaran penelitian.
9. Ibu Deviageti Delen, S.Pd. dan Bapak Jefrizal, S.Pd yang telah sudi dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

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

Pekanbaru, 21 Maret 2022

UIN SUSKA RIAU

KHAIRUL ISMAIL
NIM. 11515100122


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

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

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Sejuta cinta dan kasih sayangmu memberikanku kekuatan. Aku tahu tidak ada sesuatu apapun yang mampu membalas semua yang telah Ayahanda dan Ibunda berikan, bahkan nyawaku pun tak mampu menggantikan, namun sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada hentinya izinkan aku persembahkan karya kecil ini kepada ibunda dan ayahanda yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibunda dan ayahanda bahagia karena kusadar, selama ini ananda belum bisa berbuat yang lebih. Dalam setiap sujudku berdoa agar kau bebas dari segala marabahaya, karena aku ingin melihat ibunda dan ayahanda bahagia hingga akhir menutup mata. Terima kasih Ibunda... terimakasih Ayahanda...

~Ketua Program Studi~

Ibu Dr. Granita, S.Pd, M.Si. selaku ketua program studi Pendidikan Matematika, atas dukungan, bantuan dan saran yang selalu diberikan, ananda mengucapkan banyak terima kasih. Inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak Bu...

~Dosen Pembimbing~

Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd. Selaku pembimbing skripsi ananda, ananda mengucapkan terimakasih yang mendalam atas sudinya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing ananda dalam penulisan skripsi ini. Inilah skripsi yang sederhana sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak Ibu...

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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



~MOTTO~

...karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan..."
(Q.S Al Insyirah : 5-6)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya."
(Q.S Al Baqarah : 286)

"Ilmu itu bagaikan cahaya, dan cahaya Allah tidak akan didapatkan oleh orang yg berbuat Maksiat"

"Bergeraklah Karena didalam pergerakan itu ada suatu keberkahan "

"Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke syurga"
(H.R Muslim)

"Dengan belajar kamu bisa mengajar, dengan mengajar kamu bisa paham "

"Jika seorang manusia mati, maka terputuslah darinya semua amalnya kecuali dari tiga hal; dari sedekah jariyah, atau ilmu yang diambil manfaatnya atau anak sholeh yang mendoakannya"
(HR. Muslim no.1631)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Khairul Ismail, (2022): Pengaruh Penerapan Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring* (REACT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK Perpajakan Riau

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan Pemecahan Masalah Matematis siswa menggunakan model pembelajaran REACT dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran Konvensional berdasarkan Disposisi Matematis tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas X SMK Perpajakan Riau. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu *design factorial experiment*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Program Keahlian Bisnis dan Manajemen SMK Perpajakan Riau. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, terpilih kelas X.A sebagai kelas eksperimen dan kelas X.B sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Anova dua arah (*two way Anova*). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran REACT dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata kelas eksperimen yaitu 74.29 dan rata-rata kelas kontrol yaitu 52.25, artinya model REACT lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional 2) Terdapat perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis antara siswa yang memiliki Disposisi Matematis Tinggi, sedang, dan rendah, hal ini ditandai dengan siswa yang memiliki disposisi tinggi rata-rata kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki disposisi sedang dan rendah 3) Tidak terdapat interaksi REACT dan Disposisi Matematis siswa terhadap Pemecahan Masalah Matematis siswa. Implikasi bahwa dengan model pembelajaran REACT ini sebagai alternatif model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam membantu guru mengatasi kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci: REACT, Pemecahan Masalah Matematis, Disposisi Matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	vivi
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah.....	8
C. Batasan masalah	9
D. Rumusan masalah.....	9
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori	12
1. Model REACT	12
2. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	20
3. Disposisi Matematis	28
B. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model <i>Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)</i>	31
C. Penelitian Relevan.....	32
D. Konsep Operasional	34
E. Hipotesis Penelitian.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	41

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Tempat dan Waktu Penelitian	42
C. Populasi dan Sampel	42
D. Variabel Penelitian	43
E. Prosedur Penelitian	44
F. Teknik Pengumpulan Data	46
G. Instrumen Penelitian	48
H. Teknik Analisis Data	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	63
B. Pelaksanaan Pembelajaran	58
C. Analisis Data	65
D. Pembahasan dan Hasil Penelitian	76
E. Keterbatasan Penelitian	86

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	90
B. Saran	91

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	RPP Pertemuan Pertama.....	91
Lampiran A.2	RPP Pertemuan Kedua.....	99
Lampiran A.3	RPP Pertemuan Ketiga.....	106
Lampiran A.4	RPP Pertemuan Keempat.....	113
Lampiran B.1	Lembar Aktivitas Siswa 1.....	120
Lampiran B.2	Lembar Aktivitas Siswa 2.....	125
Lampiran B.3	Lembar Aktivitas Siswa 3.....	130
Lampiran B.4	Lembar Aktivitas Siswa 4.....	135
Lampiran C.1	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	136
Lampiran C.2	Kisi-kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	137
Lampiran C.3	Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	138
Lampiran C.4	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	139
Lampiran C.5	Analisis Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	140
Lampiran C.6	Analisis Realiabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	145
Lampiran C.7	Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	148
Lampiran C.8	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah.....	152
Lampiran D.1	Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis.....	154
Lampiran D.2	Angket Uji Coba Disposisi Matematis.....	155
Lampiran D.3	Hasil Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	157
Lampiran D.4	Perhitungan Validitas Angket Disposisi Matematis.....	158
Lampiran D.5	Realiabilitas Angket Disposisi Matematis.....	172
Lampiran D.6	Pengambilan Sampel Penelitian.....	174
Lampiran D.7	Pengelompokkan Disposisi Matematis.....	178
Lampiran E	Hasil Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah.....	184

Lampiran E.1	Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen	186
Lampiran E.2	Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol	188
Lampiran E.3	Uji Homogenitas Pretest	190
Lampiran F.1	Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah.....	193
Lampiran F.2	Hasil Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	194
Lampiran F.3	Uji Normalitas Kelas Eksperimen	197
Lampiran F.4	Uji Normalitas Kelas Kontrol	199
Lampiran G	Uji Homogenitas	210
Lampiran H.1	Lembar Observasi Guru.....	204
Lampiran H.2	Lembar Observasi Siswa	206
Lampiran H.3	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru.....	208
Lampiran H.4	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa	211
Lampiran I	Uji Anova Dua Arah.....	214

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki setiap individu. Menurut Sumarmo pemecahan masalah dapat dipandang dari dua sudut pandang yang berbeda yaitu sebagai pendekatan pembelajaran dan sebagai tujuan pembelajaran. Sebagai pendekatan pembelajaran artinya pemecahan masalah digunakan untuk menemukan dan memahami materi matematika. Sebagai tujuan, dalam arti pemecahan masalah ditujukan agar siswa dapat merumuskan masalah dari situasi sehari-hari dan matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau di luar matematika, menjelaskan hasil yang diperoleh sesuai dengan permasalahan asal, mampu menyusun model matematika dan menyelesaikannya untuk masalah nyata, dan dapat menggunakan matematika secara bermakna.

Menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa kompetensi yang harus dicapai pada pelajaran matematika adalah sebagai berikut:¹

1. Menunjukkan sikap logis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

¹ Menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta:2016, hlm. 118-119).

2. Memiliki rasa ingin tahu, semangat belajar yang kontinu, rasa percaya diri, dan ketertarikan pada matematika.
3. Memiliki percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
4. Memiliki sikap terbuka, objektif dalam interaksi kelompok maupun aktivis sehari-hari.
5. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas pada poin nomor satu terdapat indikator pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting diarah dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran akan lebih bermakna apabila dimulai dengan permasalahan yang harus dipecahkan siswa. Situasi yang menghendaki siswa harus memecahkan masalah akan mendorong mereka untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara maksimal.

Namun faktanya dilapangan, kemampuan pemecahan masalah masih rendah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu dan hasil yang dilakukan beberapa penelitian diantaranya hasil survey *Program for International Students Assesment (PISA)* yang dilakukan 3 tahun sekali di bidang membaca, matematika dan sains. PISA dalam melakukan penelitiannya di bidang matematika menggunakan soal-soal yang berisi indikator-indikator dari kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, argumentasi dan modeling. Pada tahun 2020 indonesia memperoleh skor rata-rata kemampuan matematika yaitu 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Selain itu,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

hasil survey TIMSS prestasi Indonesia pada peringkat 34 dari 38 negara dan tertinggal dari Negara Malaysia, Thailand dan Singapore.² Hal ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Hal ini juga dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Harry Dwi Putra, dkk yang menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari 34 orang siswa hanya 1 siswa yang dapat mengidentifikasi masalah serta menyelesaikannya dengan baik.³ Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Martin Bernard dkk juga menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan tergolong kurang dengan persentase 43%.⁴

Hal tersebut juga terjadi ditempat penelitian peneliti yaitu berdasarkan hasil tes dan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran di SMK Perpajakan Riau, nilai tes tampak bahwa kurang dari 30% siswa yang mampu menunjukkan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika. Kenyataan tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X.A OTKP SMK Perpajakan Riau tergolong rendah. Dengan begitu dapat di

²Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematik Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2018) hlm.v

³ Harry Dwi Putra, dkk. 2018 “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi*, hlm. 8

⁴ Martin Bernard, dkk. 2018. “Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar”. *SJME IKIP Siliwangi*, hlm. 8

Sebesar 60% siswa yang tidak mampu membuat model matematika berdasarkan soal yang diberikan terutama permasalahan matematika dalam kehidupan nyata. Artinya siswa belum mampu merencanakan serta menyelesaikan rencana dengan baik.

Sebanyak 75% siswa yang tidak mampu menggunakan strategi atau cara penyelesaian dengan tepat,

Sekitar 55% siswa yang tidak mampu memberikan penjelasan terhadap jawaban yang mereka buat.

Berdasarkan masalah tersebut banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar terutama pada aspek pemecahan masalah. Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar secara umum dikelompokkan menjadi faktor intern dan faktor ekstrn.⁵ Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi belajar yaitu dari faktor sekolah berupa metode mengajar yang dilakukan oleh guru. Dalam mengajar seorang guru dituntut untuk menerapkan berbagai macam inovasi pembelajaran, salah satunya dalam hal model pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu titik tolak atau sudut pandang yang dilakukan oleh seorang guru mengenai cara mengelola proses kegiatan belajar dan mendorong siswa agar dapat berperan aktif sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

⁵Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 54

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah tentu sangat berpengaruh terhadap strategi ataupun model pembelajaran yang diberikan. Model yang tepat untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model REACT, karena REACT menurut Crawford bahwa REACT merupakan salah satu strategi pembelajaran kontekstual yang memberikan ruang gerak dalam membangun pengetahuan.

Tahap-tahap strategi REACT memberi gambaran bahwa strategi ini mampu memberdayakan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa juga diarahkan agar dapat bekerja secara sistematis, yaitu dapat menuliskan dan menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan terkait dengan permasalahan yang diberikan. Langkah-langkah tersebut dimulai dari memahami permasalahan, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan strategi pemecahan masalah (menyelesaikan masalah), serta memeriksa kembali apa yang telah dikerjakan. Dengan begitu, siswa menjadi lebih tertantang untuk belajar dan berusaha untuk dapat menyelesaikan semua permasalahan matematika yang ditemui⁶.

⁶ Sudhita, I. W. R., & Riastini, P. N. (2013). Pengaruh Strategi React Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Iv Sd Gugus Xiv Kecamatan Buleleng. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Model ini terdiri atas 5 tahapan pembelajaran yang mana setiap tahapan itu dapat menimbulkan motivasi siswa yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah matematis.⁷ Selain itu juga Model REACT merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi. Model REACT mencakup lima proses, yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring*. Dalam *Relating* adalah bentuk belajar dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata. *Experiencing* adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran yang mengedepankan proses berfikir kritis lewat siklus *inquiry*.⁸ *Applying* adalah belajar dalam bentuk hasil belajar kedalam penggunaan kebutuhan praktis *cooperating* merupakan pembelajaran dalam konteks yang saling berbagi, merespon, dan berkomunikasi dengan sesama temannya.⁹. Terakhir yaitu *Transferring* merupakan konsep pengajaran, yang kita defenisikan sebagai menggunakan pengetahuan dalam sebuah konteks baru atau situasi baru suatu hal yang teratasi/diselesaikan dalam kelas.¹⁰

Namun, yang perlu dipahami dan diperhatikan adalah bahwa pendekatan pembelajaran bukan merupakan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Selain pendekatan

⁷ Crawford, Michael L, *Teaching Contextual Research, Rationale, and techniques for improving Students Motivation and Achievement in Mathematics*. (CORD. 2001)

⁸ Mansur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta : Bumi Aksara. 2011), h.41.

⁹ *Ibid.* h. 42.

¹⁰ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif* ,(Jakarta : RENCANA PENENADA MEDIA GRUP. 2009), h. 109.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

pembelajaran yang digunakan, masih terdapat banyak faktor lain yang berpengaruh. Salah satunya adalah faktor disposisi matematis karena, pembelajaran matematika juga perlu menumbuhkan disposisi matematis siswa. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Padilah Akbar dkk (2018) yang mana kemampuan pemecahan masalah sangat berpengaruh terhadap disposisi matematis, semakin tinggi kemampuan disposisi matematis maka kemampuan pemecahan masalah siswa semakin baik.¹¹ Heris dalam buku *Hard Skill dan Soft Skill* menyatakan bahwa disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa menyelesaikan masalah matematis, apakah percaya diri, tekun, berminat, berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Sependapat dengan hal tersebut, Kesumawati mengungkapkan bahwa disposisi siswa terhadap matematika akan nampak ketika siswa menyelesaikan tugas-tugas matematika. Apakah tugas tersebut dikerjakan dengan tanggung jawab, percaya diri, tekun, pantang menyerah, merasa tertantang, memiliki kemauan serta melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan.¹²

Melalui disposisi matematis akan memperkuat keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan

¹¹ Padilah Akbar dkk, *Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa SMA Kelas XI*. Jurnal Cendikia Vol. @, No.1 Tahun 2018.

¹² Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. (Bandung:Refika Aditama, 2017), hlm. 128

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

berbuat secara matematis.¹³ Disposisi matematis merupakan bagian dari *Soft Skills* matematis dan Kompetensi Dasar Sikap Sosial Matematika yang perlu mendapat perhatian guru dalam melaksanakan pembelajarannya. Rasional dari pernyataan tersebut diantaranya adalah pernyataan tersebut sesuai dengan pedoman pembelajaran matematika dalam Kurikulum 2013 yaitu pembinaan *soft skills* dan *Hard Skills* matematis dilaksanakan secara bersamaan dan berimbang.¹⁴

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: “**Pengaruh penerapan Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* terhadap Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK**”.

B. Permasalahan

1. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang dan gejala-gejala yang dikemukakan tersebut, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

- a. Model serta strategi pembelajaran yang belum optimal sehingga menyebabkan kemampuan matematis siswa masih rendah

¹³ Karunia eka lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung:Refika Aditama, 2015), hlm 92

¹⁴ *Loc. cit*, hlm 129

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- b. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang menyebabkan hasil belajar matematika rendah.
- c. Adanya ketergantungan siswa pada guru yang berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.
- d. Siswa cenderung diam dan tidak mau bertanya terhadap materi yang belum dipahami.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut atau keterbatasan peneliti maka masalah dibatasi pada Pengaruh penerapan model REACT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran REACT dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah?

- c. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran REACT dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran REACT dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- b. Mengetahui perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran REACT dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tinggi, sedang, dan rendah disposisi matematis.
- c. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran REACT dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penerapan pembelajaran tersebut antara lain:

- a. Bagi peneliti menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai model REACT dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran selanjutnya.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- b. Bagi kepala sekolah apa yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan Pemecahan Masalah matematika siswa.
- c. Bagi guru sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih model pembelajaran yang sesuai dan bervariasi.
- d. Bagi siswa meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar dan mengembangkan kemampuan pemahaman matematika mereka.
- e. Bagi peneliti selanjutnya sebagai bahan informasi sekaligus bahan pembanding.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A Landasan Teori

1. Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)*

a. Pengertian Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)*

Model pembelajaran yang digunakan sebagian besar oleh guru, yang mungkin telah digunakan dengan cukup baik pada masa lalu tetapi belum tentu cukup baik untuk digunakan pada masa sekarang. Banyak guru matematika yang menggunakan waktu 40 menit, dengan kegiatan 15 menit membahas tugas-tugas yang telah lalu, 10 menit memberi pelajaran baru, dengan guru sebagai pusat dan sumber belajar dengan sedikit melibatkan siswa kemudian 15 menit terakhir memberi tugas kepada siswa.

Model ini rutin dilakukan hampir setiap hari dalam pembelajaran, dengan demikian dapat dikategorikan sebagai pembelajaran yang membosankan, membahayakan dan merusak seluruh minat siswa. Oleh karena itu dibutuhkan kemampuan guru untuk meramu dan mengolah pembelajaran menjadi suatu proses pembelajaran yang menarik minat siswa untuk belajar dikelas. Dienes memandang matematika sebagai pelajaran struktur, klasifikasi struktur, relasi-relasi antara struktur. Ia percaya bahwa setiap konsep

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematika akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa apabila disajikan secara konkret dan beragam¹

Pembelajaran dapat ditingkatkan hanya jika guru memiliki tujuan utama adalah untuk mengembangkan pemahaman dan penalaran tentang konsep-konsep penting dalam kurikulum. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu membuat siswa termotivasi untuk mengembangkan diri mereka sendiri, salah satunya adalah dengan mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata.

Sejalan dengan pandangan di atas untuk menciptakan pembelajaran matematika menjadi bermakna, maka model *REACT* adalah pilihan yang tepat. Model *REACT* ini merupakan rangkaian kegiatan siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, mengalami, menerapkan, kerjasama dan mentransfer pengetahuan yang telah diperoleh untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan dunia nyata.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model *REACT* adalah suatu model pembelajaran yang mengaitkan dengan masalah kontekstual yang mana siswa sendiri mengalami, menerapkan serta memberikan pemahaman yang telah ia peroleh dalam masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

¹Noviarni. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menjadi Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*. (Pekanbaru : Benteng Media). 2014. h.69.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Di dalam pembelajaran dengan model *REACT* ada lima konsep yang harus digunakan selama proses belajar. *COR (Center For Research)* di Amerika menjabarkan menjadi lima konsep bawahan yang disingkat *REACT*, yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*.²

a. *Relating* (mengaitkan)

Relating adalah bentuk belajar dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata. Pembelajaran harus digunakan untuk menghubungkan situasi sehari-hari dengan informasi baru untuk dipahami atau dengan problema untuk dipecahkan.³

Guru dikatakan menggunakan model *relating*, ketika siswa mengaitkan konsep baru dengan sesuatu yang benar-benar sudah tidak asing lagi bagi siswa. Hal ini dapat dimaknai dengan mengaitkan apa yang telah diketahui oleh siswa dengan informasi yang baru.

Sebagai ilustrasi, dalam memulai pembelajaran guru yang menggunakan model *relating* harus selalu mengawali dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh hampir semua siswa dari pengalaman hidupnya di luar kelas. Jadi pertanyaan yang diajukan selalu dalam fenomena-fenomena yang

²Mansur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta : Bumi Aksara. 2011), h.41.

³*Ibid.* h. 41.

menarik dan sudah tidak asing lagi bagi siswa, bukan menyampaikan sesuatu yang abstrak atau fenomena yang berada diluar jangkauan persepsi, pemahaman dan pengetahuan para siswa.

Misalnya konsep yang akan kita perkenalkan adalah tentang persegi panjang dan menghitung kelilingnya, maka guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dalam kehidupan nyata, yaitu pernahkah kamu bermain sepakbola? Tahukah kamu berbentuk apakah lapangan sepak bola itu? Berapa ukurannya? Jika sekeliling lapangan itu dipagari dengan kawat, berapakah panjang kawat yang dibutuhkan ?

b. *Experiencing* (mengalami)

Experiencing adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran yang mengedepankan proses berfikir kritis lewat siklus *inquiry*.⁴ Jadi apa yang dialami oleh siswa di dalam kelas sangat berpengaruh pada pemahaman siswa dalam menguasai konsep pelajaran yang telah disampaikan oleh guru .

Konsep *experiencing* dapat membantu siswa untuk membangun konsep baru dengan cara mengkonsentrasikan pengalaman-pengalaman yang terjadi di dalam kelas melalui

⁴ *Ibid.* h.41.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

eksplorasi, pencarian dan penemuan. Pengalaman ini bisa mencakup penggunaan manipulasi, pemecahan masalah dan aktifitas di laboratorium.

c. *Applying* (menerapkan)

Konsep *applying* adalah belajar dalam bentuk hasil belajar kedalam penggunaan kebutuhan praktis. Dalam prakteknya, pembelajaran yang dilakukan dengan *applying* adalah belajar untuk menerapkan konsep-konsep ketika melaksanakan aktivitas pemecahan masalah, baik melalui LKS, Latihan Penugasan maupun kegiatan lain yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar. Untuk lebih memotivasi dalam memahami konsep-konsep, guru dapat memberikan latihan-latihan yang realistik, relevan dan menunjukkan manfaat dalam suatu bidang kehidupan.

Menghubungkan dan mengalami merupakan dua konsep untuk mengembangkan wawasan, makna dan pemahaman. Sedangkan dalam mengaplikasikan merupakan konsep dalam konteks yang mengembangkan makna lebih mendalam, yakni alasan untuk belajar. Untuk memahami konsep *applying*, guru memberikan latihan-latihan yang bersifat pemecahan masalah.

d. *Cooperating* (Bekerjasama)

Konsep *cooperating* merupakan pembelajaran dalam konteks yang saling berbagi, merespon, dan berkomunikasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 sesama temannya.⁵ Dalam pembelajaran ini mereka lebih merasa bebas dan tidak malu untuk bertanya, mereka juga akan lebih siap mengutarakan pemahaman konsep mereka kepada temannya. Bersama temannya mereka belajar merevisi dan memformula pemahaman mereka sendiri. Pembelajaran dengan model ini akan lebih berhasil jika siswa memiliki kesempatan untuk mengutarakan idenya dan mendapat umpan balik dari sesama temannya.

Untuk menghindari adanya siswa yang tidak berpartisipasi dalam aktivitas kelompok, menolak tanggung jawab atas pekerjaan kelompok, dan kelompok tergantung pada bimbingan guru, maka guru harus membentuk kelompok-kelompok yang efektif, memberikan tugas-tugas yang sesuai, menjadi pengamat yang jeli selama aktifitas kelompok, mendiagnosis berbagai persoalan dengan cepat, dan menyediakan informasi atau petunjuk yang diperlukan untuk menjaga semua kelompok terus maju.

e. *Transferring* (mentransfer)

Transferring merupakan konsep pengajaran, yang kita definisikan sebagai menggunakan pengetahuan dalam sebuah

⁵ *Ibid.* h. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

konteks baru atau situasi baru suatu hal yang teratasi/diselesaikan dalam kelas.⁶

Dalam pembelajaran ini guru dituntut merancang tugas-tugas untuk mencapai sesuatu yang baru dan keanekaragaman, sehingga tujuan-tujuan minat, motivasi, keterlibatan dan penguasaan siswa terhadap matematika dapat meningkat.

Pada konsep ini guru juga harus memiliki kemampuan ilmiah untuk memperkenalkan gagasan-gagasan baru yang dapat memberikan motivasi terhadap siswa dengan memancing rasa penasaran atau emosi.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa model REACT memiliki lima langkah diantaranya yaitu mengaitkan masalah kontekstual, mengalami masalah kontekstual itu sendiri, menerapkan konsep yang telah ia dapat, bekerjasama, dan mentransfer pengetahuan yang telah ia peroleh dalam kehidupan sehari-hari.

c. Kelebihan Model REACT

Model REACT adalah model pembelajaran yang dikembangkan untuk dapat membantu mengembangkan pemahaman-pemahaman siswa yang mendalam terdapat konsep-konsep fundamental yang didasarkan pada penelitian tentang bagaimana orang-orang belajar untuk mendapatkan pemahaman dan tentang pengamatan terhadap bagaimana para guru terbaik mengajar

⁶Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*, (Jakarta : RENCANA PENANADA MEDIA GRUP. 2009), h. 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

untuk mendapatkan pemahaman. Model pembelajaran *REACT* memiliki kelebihan sebagai berikut.⁷

1) Memperdalam Pemahaman Siswa

Dalam pembelajaran siswa bukan hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru, melainkan melakukan aktivitas (*Doing Math*) untuk menemukan kembali suatu konsep dengan cara menggunakan atau mengaitkan konsep-konsep dan pengalaman yang telah di miliknya dan membuat siswa mengalami sendiri proses pembelajaran, sehingga memperdalam pemahan siswa.

2) Mengembangkan Sikap Kebersamaan dan Rasa Saling Memiliki

Belajar dengan kebersamaan akan melahirkan komunikasi sesama siswa dalam aktivitas dan tanggung jawab. Karena mereka harus menyelesaikan permasalahan secara bersama, sehingga dapat menciptakan rasa kebersamaan dan rasa saling memiliki.

3) Membuat Belajar Secara Inklusif

Pembelajaran dilaksanakan secara menyeluruh, sempurna dan menyenangkan.

d. Kekurangan Model *REACT*

Selain kelebihan dari model *REACT*, terdapat juga kekurangan dari model *REACT*, di antaranya adalah sebagai berikut⁸:

⁷ Program S1 Pendidikan Sekolah Dasar, UPP II FIP Universitas Negeri Malang, Wahana Sekolah Dasar Kajian Teori dan Praktik Pendidikan, Malang, h. 92.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Pembelajaran dengan model *REACT* akan membutuhkan waktu yang lama bagi siswa dalam melakukan aktivitas belajar, sehingga sulit untuk mencapai target kurikulum. Untuk mengatasi hal tersebut perlu waktu seefektif mungkin dan cara-cara yang lain.

2) Membutuhkan Waktu yang Lama untuk Guru

Pembelajaran dengan model *REACT* akan membutuhkan waktu yang lama bagi guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan melakukan aktivitas pembelajaran. Sehingga kebanyakan guru tidak mau menggunakannya. Di samping itu guru juga harus memiliki kemampuan yang khusus. Jika guru tetap ingin menggunakannya guru harus adanya keinginan untuk melakukan, kreatif, inovatif dan komunikasi dalam pembelajaran sehingga tidak semua guru dapat melakukan atau menggunakan model ini.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan penyelesaian masalah atau pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan dalam bidang matematika.⁹ Ditinjau dari banyaknya solusi dan atau cara penyelesaiannya, masalah matematis

⁸ *Ibid*, h. 92-93.

⁹ Karunia eka lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung:Refika Aditama, 2015), hlm. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dapat bersifat tertutup (*closed*) atau terbuka (*Open-ended*). Masalah tertutup adalah masalah yang memiliki solusi dan cara penyelesaian tertentu, sedangkan masalah terbuka adalah masalah yang mempunyai lebih dari satu atau beragam solusi atau cara penyelesaian.¹⁰

Proses pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematik yang harus dikuasai siswa sekolah menengah. Pentingnya siswa memiliki kemampuan tersebut tercermin dalam pernyataan Branca yang dikutip Soemarmo bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika. Pendapat tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP. Tujuan tersebut antara lain: menyelesaikan masalah, berkomunikasi dengan menggunakan simbol matematik, tabel, diagram dan lainnya; menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat belajar matematika, serta memiliki sikap teliti dan konsep diri dalam menyelesaikan masalah.¹¹

Heris dalam buku *Soft Skill dan Hard Skill* mengemukakan bahwa beberapa pakar menjelaskan istilah pemecahan masalah dengan beberapa cara yang berbeda namun tersirat pengertian yang sama. Menurut Branca (Sumarmo, 2006b, 2010) dan NCTM (1995), istilah pemecahan masalah mengandung tiga pengertian, yaitu :

¹⁰ Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Remaja Aditama, 2014), hlm.22

¹¹ *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.

- 1) Pemecahan masalah sebagai tujuan (*goal*) yang menekankan pada aspek mengapa pemecahan masalah matematis perlu diajarkan. Dalam hal ini pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode, atau materi matematika. Sasaran utama yang ingin dicapai adalah bagaimana cara menyelesaikan masalah untuk menjawab soal atau pertanyaan.
- 2) Pemecahan masalah sebagai suatu proses diartikan sebagai suatu kegiatan aktif, yang meliputi : metode, strategi, prosedur dan heuristik yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga menemukan jawabannya.
- 3) Pemecahan masalah sebagai suatu keterampilan dasar yang memuat dua hal yaitu : keterampilan umum yang harus dimiliki siswa untuk keperluan evaluasi ditingkat sekolah, dan keterampilan minimum yang perlu dikuasai siswa agar dapat menjalankan perannya dalam masyarakat.¹²

Hudoyono menyatakan bahwa soal atau pertanyaan disebut masalah jika seseorang tidak mempunyai aturan atau hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban soal tersebut. Masalah matematika berbeda dengan soal matematika. Soal matematika tidak selamanya merupakan masalah. Soal matematika

¹² *Ibid.* hlm.44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang dapat dikerjakan secara langsung dengan aturan atau hukum tertentu tidak dapat disebut masalah.¹³

Bentuk soal pemecahan masalah matematis yang baik hendaknya memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Dapat diakses tanpa bantuan alat hitung. Ini berarti masalah yang terlihat bukan karena perhitungan yang sulit.
- 2) Dapat diselesaikan dengan beberapa cara, misalnya bentuk soal yang *Open-ended*.
- 3) Melukiskan ide matematik yang penting (matematika yang esensial).
- 4) Tidak memuat solusi dengan trik.
- 5) Dapat diperluas dan digeneralisasi (untuk memperkaya eksplorasi)¹⁴

Berdasarkan pemaparan para ahli timbul gagasan bahwa matematika lebih dari sekedar berhitung, akan tetapi dalam matematika juga terdapat pemecahan masalah di dalamnya sehingga untuk menyelesaikan pemecahan masalah itu perlu adanya pembahasan mengenai masalah matematis. Maka dari itu, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan serta menemukan solusi atau jawaban dari suatu

¹³Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD MI*, (Pekanbaru: Benteng Media. 2013), hlm. 38

¹⁴Heris Hendriana, *op. cit.* hlm. 25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 matematika dengan tepat melalui tahap-tahap pemecahan masalah dalam menyelesaikannya.

b. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Jacob menyajikan beberapa komponen kemampuan pemecahan masalah diantaranya sebagai berikut:¹⁵

- 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 dan setiap perpaduan pertantangan yang dapat tercakup
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan komponen-komponen tersebut, terlihat jelas bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematis, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

c. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan beberapa indikator. Adapun indikator tersebut menurut Sumarmo yang dikutip oleh Husna dkk sebagai berikut:¹⁶

- 1) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur.

¹⁵ Jacob, *Matematika sebagai pemecahan masalah*, (Bandung: Setia Budi), hlm.6

¹⁶ Husna, dkk, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)", dalam *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor 2, April 2013, ISSN: 2302-5258, hlm. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Membuat model matematika.
- 3) Menerapkan strategi menyelesaikan masalah matematika dalam atau di luar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil.
- 5) Menyelesaikan model matematika dan masalah nyata.
- 6) Menerapkan matematika secara bermakna.

Menurut Polya terdapat empat aspek kemampuan memecahkan masalah yang dapat dijadikan indikator sebagai berikut:¹⁷

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan penyelesaian
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana
- 4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Noviarni dalam bukunya juga mengungkapkan bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna. Pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali dan memahami konsep matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian secara induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika. Kedua, sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran kemampuan pemecahan masalah yang dirinci dalam indikator berikut:¹⁸

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.

¹⁷Siti Mawaddah dan Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP.EDU-MAT *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2, 2015, hlm. 105

¹⁸Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, (Pekanbaru: Benteng Media.2014), hlm. 18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Membuat model matematik dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal,serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Selain itu standar pemecahan soal untuk program pengajaran pra-TK sampai kelas 12 menurut NCTM, harus memungkinkan siswa untuk :¹⁹

- 1) Membangun pengetahuan matematis baru melalui pemecahan soal.
- 2) Menyelesaikan soal yang muncul dalam matematika dan dalam bidang lain.
- 3) Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan soal.
- 4) Mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah soal matematis.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam penelitian ini kemampuan pemecahan masalah matematis akan diukur melalui kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun strategi, melaksanakan strategi dan melakukan pengecekan kembali.

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada table II.I berikut ini:²⁰

¹⁹ Jhon A. Van de Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, Erlangga, Jakarta, 2008, hlm. 5.

²⁰ Siti Mawaddah dan Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generative*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

TABEL II.1
RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator Kemampuan	Skor	Keterangan
memahami masalah	0	Siswa belum mampu menyebutkan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan sama sekali.
	1	Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya.
	2	Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui serta apa yang ditanya tetapi belum lengkap
	3	Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui serta apa yang ditanya secara lengkap dan tepat
Merencanakan Penyelesaian	0	Siswa belum mampu menuliskan model matematika, menuiskan rumus (konsep), serta mampu menerapkan rumus sama sekali.
	1	Siswa mampu menuliskan model matematika, menuliskan rumus (konsep), serta mampu menerapkan rumus tetapi belum lengkap dan benar.
	2	Siswa mampu menuliskan model matematika, menuliskan rumus (konsep), serta mampu menerapkan rumus secara lengkap dan benar.
Melaksanakan rencana / perhitungan	0	Siswa belum mampu menerapkan operasi hitung serta melakukan penyelesaian secara terurut dan benar.
	1	Siswa mampu menerapkan operasi hitung tetapi penyelesaiannya salah atau hanya sebaian kecil penyelesaian yang benar.
	2	Siswa mampu menerapkan operasi hitung serta melakukan penyelesaian tetapi hanya setengah atau sebagian besar.
	3	Siswa mampu menerapkan operasi hitung serta melakukan penyelesaian secara lengkap dan benar.
Pengecekan kembali	0	Siswa belum mampu untuk menguji kembali jawaban yang telah ia dapat.
	1	Siswa sudah mampu untuk mengecek kembali jawabannya akan tetapi masih ada yang kurang tepat.
	2	Siswa mampu untuk mengecek kembali hasil yang diperoleh secara benar dan tepat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengertian Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan bagian dari *soft-skills* matematis dan Kompetensi Dasar sikap sosial sikap matematika yang perlu mendapat perhatian guru dalam melaksanakan pembelajarannya.²¹ Sumarno dalam buku *hard skill dan soft skill* matematik siswa mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis.²²

Menurut pendapat Kilpatrick dalam buku penelitian pendidikan matematika, ia mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah. Selain itu Wardani juga mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yang ditunjukkan melalui melalui kecenderungan berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, berbagi dengan orang lain, reflektif dalam melaksanakan kegiatan matematis.²³

Disposisi matematis siswa diukur melalui seperangkat butir angket. Berdasarkan skor angket yang diperoleh, siswa

²¹ Heris Hendriana, dkk., *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm.129

²² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *ibid*, hlm. 92

²³ *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.

dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengetahui sejauh mana disposisi matematis siswa tersebut. Kriteria pengelompokkan berdasarkan skor rata-rata (\bar{x}) dan standar deviasi (SD) dapat dilihat berdasarkan Tabel II.2.²⁴

TABEL II.2
KRITERIA PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS

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

b. Komponen-komponen disposisi matematis

Perlu diketahui bahwa disposisi matematis mempunyai beberapa komponen yang termuat dalam Standar Kompetensi Lulusan untuk mata pelajaran matematika diantaranya yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, serta minat dalam mempelajari matematika dan juga memiliki sikap ulet serta percaya diri dalam memecahkan permasalahan matematika.²⁵ Dari komponen-komponen inilah yang membuat disposisi berperan penting dalam pembelajaran matematika.

²⁴ Ramon Muhandaz, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Kota Padang," (*Suska Journal of Mathematics Education* Vol. 1 No.12015) h. 39

²⁵ Departemen Pendidikan Nasional, Standar Kompetensi Lulusan, (Jakarta, 2007). Hlm. 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Indikator disposisi matematis

Beberapa indikator disposisi matematis yang dirangkum Sumarno adalah sebagai berikut:²⁶

- 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan.
- 2) Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Tekun mengerjakan tugas matematika.
- 4) Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
- 5) Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lima indikator yang dikemukakan oleh Sumarno. Yang mana peneliti hanya mengukur kemampuan disposisi seperti percaya diri, berpikir terbuka atau fleksibel, kegigihan dan ketekunan, minat dan keingintahuan serta monitor dan mengevaluasi, maka dari itu peneliti menggunakan indikator-indikator disposisi matematis untuk menyusun butir angket disposisi matematis dengan alasan indikator keenam dan ketujuh tidak sesuai diterapkan ditingkatan SMK, Adapun indikator yang digunakan peneliti yakni sebagai berikut:

- 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan.

²⁶ Eka lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *loc.cit*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah
- 3) Tekun mengerjakan tugas matematika.

Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.

Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan

Dalam mengukur disposisi matematis siswa peneliti menggunakan rubrik penilaian disposisi matematis dengan menggunakan skala *likert*.

Tabel II.3
Skala Angket Disposisi Matematis

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju	4	1	Sangat Setuju
Setuju	3	2	Setuju
Tidak Setuju	2	3	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	4	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Dimodifikasi dari Sugiyono)²⁷

- d. **Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)***

Hubungan antara model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* terhadap kemampuan

²⁷ Sugiyoni, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.(Bandung: Alfabeta), hlm. 135

pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari karakteristik bentuk soal pemecahan masalah matematis yang baik yang termuat dalam buku Heris Hendriana. Bentuk soal pemecahan masalah matematis yang baik hendaknya memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Dapat diakses tanpa bantuan alat hitung. Ini berarti masalah yang terlihat bukan karena perhitungan yang sulit.
- 2) Dapat diselesaikan dengan beberapa cara
- 3) Melukiskan ide matematik yang penting (matematika yang esensial).
- 4) Tidak memuat solusi dengan trik.
- 5) Dapat diperluas dan digeneralisasi (untuk memperkaya eksplorasi).

Berdasarkan karakteristik bentuk soal pemecahan masalah matematis tersebut, salah satu model yang cocok dengan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)*. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* menuntun siswa untuk mampu mengemukakan ide gagasannya dan memancing gagasannya sendiri.

B. Penelitian Relevan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah Penelitian yang dilakukan oleh Ni Kd. Heny Kristianti, I Wyn. Romi Sudhita, Pt. Nanci Riastini Jurusan PGSD, Jurusan TP, FIP Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia dengan judul “ Pengaruh Model REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Msalah Siswa Kelas IV SD Gugus XIV kecamatan Beleleng” Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 11,13$ dan t_{tabel} pada $db=125$ pada taraf signifikansi 5% adalah 1,980. Ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan strategi *REACT* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Tinjauan ini juga didasarkan pada rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan strategi *REACT* adalah 91,04, sedangkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 66,00. Berdasarkan data-data tersebut, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

strategi *REACT* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.²⁸

Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Kt Agus Budi Artana, I Ny Wirya, I Md Citra Wibawa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FIP Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia dengan judul “Pengaruh Strategi *REACT* Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD 2 Paket Agung” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika yang dicapai oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran *REACT* lebih baik dibandingkan dengan yang mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan perbedaan proses pembelajaran dalam strategi pembelajaran *REACT* dengan strategi pembelajaran konvensional. Pada strategi pembelajaran *REACT* lebih memberikan siswa untuk dapat tahu manfaat dari apa yang dipelajari bagi kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menemukan sendiri konsep- konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerjasama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Strategi pembelajaran *REACT* dirancang untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang mengedepankan kegiatan pemecahan masalah sebagai pokok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

²⁸ Ni Kd. Heny Kristianti, dkk “ Pengaruh Model *REACT* Terhadap Kemampuan Pemecahan Msalah Siswa Kelas IV SD Gugus XIV kecamatan Beleleng”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pembelajaran. Dengan demikian tentunya siswa tidak semata-mata diarahkan menemukan jawaban yang benar, tetapi bagaimana siswa bisa memahami, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi seluruh proses dalam kegiatan belajar.²⁹

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah konsep pembelajaran menggunakan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan pengetahuan awal siswa.

1. Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* sebagai Variabel Bebas (*Independent*)

Adapun langkah-langkah dalam penerapan model *REACT*, yaitu:

a. *Relating* (mengaitkan)

Relating adalah bentuk belajar dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata. Pembelajaran harus digunakan untuk menghubungkan situasi sehari-hari dengan informasi baru untuk dipahami atau dengan problema untuk dipecahkan.³⁰

Guru dikatakan menggunakan model *relating*, ketika siswa mengaitkan konsep baru dengan sesuatu yang benar-benar sudah tidak asing lagi bagi siswa. Hal ini dapat dimaknai dengan mengaitkan apa yang telah diketahui oleh siswa dengan informasi yang baru.

²⁹ Kt Agus Budi Artana, dkk “ Pengaruh Strategi REACT Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD 2 Paket Agung” dalam e-journal MIMBAR, 2014.

³⁰ Mansur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta : Bumi Aksara. 2011), h.41.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sebagai ilustrasi, dalam memulai pembelajaran guru yang menggunakan model *relating* harus selalu mengawali dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh hampir semua siswa dari pengalaman hidupnya di luar kelas. Jadi pertanyaan yang diajukan selalu dalam fenomena-fenomena yang menarik dan sudah tidak asing lagi bagi siswa, bukan menyampaikan sesuatu yang abstrak atau fenomena yang berada diluar jangkauan persepsi, pemahaman dan pengetahuan para siswa.

Misalnya konsep yang akan kita perkenalkan adalah tentang persegi panjang dan menghitung kelilingnya, maka guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dalam kehidupan nyata, yaitu pernahkah kamu bermain sepakbola? Tahukah kamu berbentuk apakah lapangan sepak bola itu? Berapa ukurannya? Jika sekeliling lapangan itu dipagari dengan kawat, berapakah panjang kawat yang dibutuhkan ?

2) *Experiencing* (mengalami)

Experiencing adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran yang mengedepankan proses berfikir kritis lewat siklus *inquiry*.³¹ Jadi apa yang dialami oleh siswa di dalam kelas sangat berpengaruh pada pemahaman

³¹*Ibid.* h.41.

siswa dalam menguasai konsep pelajaran yang telah disampaikan oleh guru.

Konsep *experiencing* dapat membantu siswa untuk membangun konsep baru dengan cara mengkonsentrasikan pengalaman-pengalaman yang terjadi di dalam kelas melalui eksplorasi, pencarian dan penemuan. Pengalaman ini bisa mencakup penggunaan manipulasi, pemecahan masalah dan aktifitas di laboratorium.

3) *Applying* (menerapkan)

Konsep *applying* adalah belajar dalam bentuk hasil belajar kedalam penggunaan kebutuhan praktis. Dalam prakteknya, pembelajaran yang dilakukan dengan *applying* adalah belajar untuk menerapkan konsep-konsep ketika melaksanakan aktivitas pemecahan masalah, baik melalui LKS, Latihan Penugasan maupun kegiatan lain yang melibatkan keaktifan siswa dalam belajar. Untuk lebih memotivasi dalam memahami konsep-konsep, guru dapat memberikan latihan-latihan yang realistik, relevan dan menunjukkan manfaat dalam suatu bidang kehidupan.

Menghubungkan dan mengalami merupakan dua konsep untuk mengembangkan wawasan, makna dan pemahaman. Sedangkan dalam mengaplikasikan merupakan konsep dalam konteks yang mengembangkan makna lebih mendalam, yakni alasan untuk belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Untuk memahami konsep *applying*, guru memberikan latihan-latihan yang bersifat pemecahan masalah.

4) *Cooperating* (Bekerjasama)

Konsep *cooperating* merupakan pembelajaran dalam konteks yang saling berbagi, merespon, dan berkomunikasi dengan sesama temannya.³² Dalam pembelajaran ini mereka lebih merasa bebas dan tidak malu untuk bertanya, mereka juga akan lebih siap mengutarakan pemahaman konsep mereka kepada temannya. Bersama temannya mereka belajar merevisi dan memformula pemahaman mereka sendiri. Pembelajaran dengan model ini akan lebih berhasil jika siswa memiliki kesempatan untuk mengutarakan idenya dan mendapat umpan balik dari sesama temannya.

Untuk menghindari adanya siswa yang tidak berpartisipasi dalam aktivitas kelompok, menolak tanggung jawab atas pekerjaan kelompok, dan kelompok tergantung pada bimbingan guru, maka guru harus membentuk kelompok-kelompok yang efektif, memberikan tugas-tugas yang sesuai, menjadi pengamat yang jeli selama aktifitas kelompok, mendiagnosis berbagai persoalan dengan cepat, dan menyediakan informasi atau petunjuk yang diperlukan untuk menjaga semua kelompok terus maju.

³²*Ibid.* h. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Transferring merupakan konsep pengajaran, yang kita defenisikan sebagai menggunakan pengetahuan dalam sebuah konteks baru atau situasi baru suatu hal yang teratasi/diselesaikan dalam kelas.³³

Dalam pembelajaran ini guru dituntut merancang tugas-tugas untuk mencapai sesuatu yang baru dan keanekaragaman, sehingga tujuan-tujuan minat, motivasi, keterlibatan dan penguasaan siswa terhadap matematika dapat meningkat.

Pada konsep ini guru juga harus memiliki kemampuan ilmiah untuk memperkenalkan gagasan-gagasan baru yang dapat memberikan motivasi terhadap siswa dengan memancing rasa penasaran atau emosi.

 2. Kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat (*dependent*)

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh model *REACT*. Adapun indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu:

- a. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur.
- b. Membuat model matematika.

³³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*, (Jakarta : RENCANA PENANADA MEDIA GRUP. 2009), h. 109.

- c. Menerapkan strategi menyelesaikan masalah matematika dalam atau di luar matematika.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil.
- e. Menyelesaikan model matematika dan masalah nyata.
- f. Menerapkan matematika secara bermakna.

3. Disposisi Matematis sebagai Variabel Moderator

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda beda dan juga memiliki tingkat disposisi matematis yang berbeda - beda pula. Data disposisi matematis diperoleh melalui angket yang diberikan sebelum perlakuan diberikan. Disposisi matematis dikelompokkan menjadi 3 kriteria, yaitu tinggi, sedang, dan rendah

D. Hipotesis

Berdasarkan masalah dengan kejian teori yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Hipotesis I

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan dengan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hipotesis II

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang memiliki kemampuan disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang memiliki kemampuan disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis III

H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu baik data dan analisisnya berdasarkan pada perhitungan statistik.¹ Metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Eksperimen bertujuan untuk mengkaji dampak atau pengaruh dari manipulasi atau perlakuan secara sistematis suatu variabel (atau lebih) terhadap variabel lain.² Desain penelitian yang adalah *design factorial experiment*. *Factorial experiment* merupakan sebuah desain penelitian yang memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil variabel dependen. Paradigma *Design factorial experiment* dalam penelitian ini, diilustrasikan pada tabel III.1 berikut ini :³

¹ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 34.

² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 44.

³ Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, Oktober 2019), hlm. 70

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.1
DESAIN PENELITIAN FACTORIAL-EKSPERIMEN

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Pengetahuan Awal	Posttest
Random	O ₁	X	Y1	O ₂
Random	O ₃	-	Y1	O ₄
Random	O ₅	X	Y2	O ₆
Random	O ₇	-	Y2	O ₈
Random	O ₉	X	Y3	O ₁₀
Random	O ₁₁	-	Y3	O ₁₂

Keterangan :

- Random : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- O₁O₃O₅O₇O₉O₁₁ : Pretest
- O₂O₄O₆O₈O₁₀O₁₂ : Posttest
- Y1 : Pengetahuan Awal Tinggi
- Y2 : Pengetahuan Awal Sedang
- Y3 : Pengetahuan Awal Rendah
- X : Perlakuan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Rencana penelitian ini dilaksanakan di SMK Perpajakan Riau, yang beralamatkan di Jl. Purnama No.5 Pasir Putih – Siak Hulu pada siswa kelas X dengan rencana pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Penelitian menyesuaikan jadwal pelajaran semester genap yang ada disekolah.

C Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa didik kelas X SMK Perpajakan Riau Program Keahlian Bisnis dan

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm.117

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Manajemen yang terdiri dari 5 kelas. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dua kelas yaitu kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugus atau kelompok (*cluster*).⁵ *Cluster random sampling* ini memilih sampel bukan berdasarkan individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama.⁶ Untuk perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada **Lampiran H.5** hingga **Lampiran H.9** serta untuk uji homogenitas menggunakan uji barlet dapat dilihat pada **Lampiran H.10**. selanjutnya akan di uji kembali menggunakan anova satu arah guna untuk melihat apakah sampel-sampel tersebut memiliki perbedaan atau tidak dan perhitungan dapat dilihat pada **Lampiran H.11**. Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh kelas X.A AKL sebagai kelas eksperimen sebanyak 21 siswa dan X.B AKL sebagai kelas kontrol sebanyak 20 siswa. Berikut hasil perhitungan pengambilan sampel dapat dilihat pada

Tabel III.1.

⁵ *Ibid.*, hlm.174.

⁶ Sukardi, *Op-Cit*. hlm. 61

TABEL III.1
HASIL PENGAMBILAN SAMPEL PENELITIAN

	KELAS	RATA-RATA	SD	KET
	X.A OTKP	59,67	23,3	Tidak Normal
	X.B OTKP	68,72	21,3	Normal
	X PKM	70,48	19,04	Tidak Normal
	X.A AKL	71,31	21,15	Normal
	X.B AKL	70,25	21,37	Normal

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala faktor, kondisi, situasi, perlakuan (*treatment*) dan semua tindakan yang bisa dipakai untuk memengaruhi hasil eksperimen.⁷ Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Variabel Independen/bebas

Variabel independen/bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan atau munculnya variabel dependen/terikat. Variabel independen/bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *REACT*

Variabel Dependen/terikat

Variabel dependen/terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen/bebas. Variabel dependen/terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Variabel Moderator

⁷Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 95

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau melemahkan) hubungan antara variabel independen dan dependen. Variabel moderator yang digunakan dalam penelitian ini adalah Disposisi matematis.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Menetapkan jadwal penelitian,
- b. Mengurus izin penelitian,
- c. Menentukan sampel,
- d. Mempelajari materi pelajaran matematika kelas X,
- e. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar aktivitas siswa (LAS),
- f. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpul data kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan soal tes akhir, sekaligus seluruh kunci jawaban dari lembaran soal yang telah dibuat.
- g. Sebelum diteskan pada sampel, instrumen diuji cobakan untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Soal tes akhir yang berisi soal kemampuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemecahan matematis, peneliti menguji cobakan ke sekolah tempat peneliti melakukan penelitian.

- h. Menentukan siswa mempunyai Disposisi matematis siswa tinggi, sedang dan rendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui penyebaran angket oleh peneliti.
- i. Menyusun pembentukan kelompok. Pembentukan kelompok secara heterogen pada kelas eksperimen dengan cara mengurutkan nama siswa berdasarkan tingkat Disposisi matematis siswa, kemudian ditentukan kelompoknya yang terdiri dari 4-6 kelompok.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelas sampel menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Untuk teknis pelaksanaannya disesuaikan saat melakukan penelitian.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu :

- a. Peneliti memberikan tes akhir berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah materi pelajaran yang dipelajari selesai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menganalisis tes akhir yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas pengumpulan data dan kualitas instrumen penelitian. Kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data, sedangkan kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen.⁸ Adapun teknik pengumpulan data serta instrumen dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Tes

Tes ialah seperangkat stimuli yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Skor yang didasarkan pada sampel yang representatif dari tingkah laku orang

⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 114

yang diberikan tes merupakan indikator tentang seberapa jauh orang tersebut memiliki karakteristik yang sedang diukur.⁹

Pengumpulan data melalui teknik tes digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa pada ranah kognitif. Pada penelitian ini, peneliti akan mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengumpulan data untuk kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan dengan menggunakan instrumen soal essay yang dilakukan pada awal pertemuan (*pretest*) akhir pertemuan (*posttest*).

b. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati baik secara langsung maupun tidak langsung tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi.¹⁰ Untuk melihat adanya kesesuaian hasil penelitian, maka peneliti menggunakan lembar observasi guna melihat proses pembelajaran dan aktivitas belajar siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

c. Angket

Angket adalah instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden

⁹ *Ibid*, hlm. 268.

¹⁰ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 270.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

sesuai petunjuk pengisiannya.¹¹ Peneliti menggunakan indikator-indikator dalam Disposisi matematis.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah instrumen penelitian yang menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data, misalnya buku-buku, majalah, dokumen, jurnal, data lokasi penelitian serta foto-foto.¹²

e. Wawancara

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui secara langsung dari guru mata pelajaran matematika untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika.

G. Instrumen Penelitian

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Pembelajaran

a) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus merupakan penjabaran standar

¹¹ *Ibid.*, hlm. 255.

¹² Hartono, *Analisis Item Instrumen*. (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), hlm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses penyusunan materi pelajaran, menggunakan media pembelajaran, menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran, dan penilaian untuk mencapai tujuan yang diinginkan.¹³

Sebelum digunakan RPP terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen pembimbing dan guru matematika, tujuan validasi ini adalah untuk mengetahui apakah RPP sesuai dengan kurikulum dan model pembelajaran yang digunakan dan sekaligus memperoleh gambaran apakah RPP dapat diimplementasikan oleh guru dengan baik.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian.¹⁴ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *Pretest* dan *Posttest* yang dilakukan untuk tes pemecahan masalah, dan

¹³Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Rosdakarya, 2009), hlm.

¹⁴Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Op., Cit* hlm.163.

angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket Disposisi matematis. Secara jelasnya, akan dipaparkan pada penjelasan berikut:

- a. Angket Disposisi matematis adalah angket yang diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dilakukan untuk mengukur kemampuan diri siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebelum memberikan soal dan angket Disposisi matematis kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi soal dan angket Disposisi matematis.
Kisi-kisi angket Disposisi matematis dirancang dan disusun berdasarkan kepada indikator Disposisi matematis.
- 2) Menyusun butir angket Disposisi matematis berdasarkan kisi-kisi angket yang telah dibuat sebelumnya.
- 3) Uji soal dan angket Disposisi matematis ,sebelumnya diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diuji coba pada kelas yang berbeda.
- 4) Melakukan analisis soal uji coba Disposisi matematis. Hasil dari analisis uji coba tes Disposisi matematis, didapatkan kriteria valid setelah dianalisis. Kemudian diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis yang dilakukan terhadap soal angket yang diuji coba adalah:

- a) Uji Validitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Validitas butir tes dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas adalah rumus korelasi *product moment* angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson¹⁵, yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas

$\sum X$ = Jumlah skor *item*

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

N = Jumlah responden

Setelah setiap butir instrumen dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya yaitu menghitung uji t dengan rumus¹⁶:

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

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

($dk = n - 2$) kaidah keputusan:

¹⁵Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015), hlm.109

¹⁶I Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015), hlm.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.

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

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut tidak valid.¹⁷

Untuk hasil uji validitas soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada **Lampiran C.6** dan rekap hasil uji validitas soal dapat dilihat pada **Tabel III.2** berikut:

TABEL III.2
HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS SOAL

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	1.7871	1,70814	Valid
2	3.1312	1,70814	Valid
3	3.7531	1,70814	Valid
4	7.52442	1,70814	Valid

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi, sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.¹⁸ Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *Alpha Cronbach*. Reliabilitas menunjukkan apakah instrumen tersebut secara konsisten memberi hasil ukuran yang

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 115

¹⁸ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hlm.230.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sama tentang suatu yang diukur pada waktu yang berlainan dan reliabilitas dapat ditentukan dengan Rumus Alpha yaitu:¹⁹

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Rumus untuk mencari varian:

$$\sigma_t = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- r_{11} : Nilai reliabilitas
 k : Banyaknya item pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir
 σ_t : Varians total
 X : Skor tiap soal
 N : Banyaknya siswa

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

Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel

Berdasarkan perhitungan dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0.746 berada pada interval $0,70 \leq r \leq 0,90$, maka penelitian bentuk soal pemecahan masalah dengan menyajikan 4 soal berbentuk uraian diikuti oleh 26 tester memiliki kualitas

¹⁹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hlm.233.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

interpretasi reliabilitas yang tinggi. Rekapitulasi perhitungan reliabilitas soal dapat dilihat pada **Lampiran C.7**.

c) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah.²⁰ Rumus yang digunakan untuk menggunakan daya pembeda adalah:²¹

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

- DP : Daya pembeda
- SA : Jumlah skor kelompok atas
- SB : Jumlah Skor Kelompok Bawah
- T : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
- S_{max} : Skor maksimum
- S_{min} : Skor minimum

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel III.2 berikut ini :²²

TABEL III.3
KRITERIA DAYA PEMBEDA

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

²⁰ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm.86.

²¹ Mas'ud Zein, "Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay," in Makalah Dalam Bentuk Power Point (Pekanbaru: UIN Suska Riau, 2011), hlm.32.

²² Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hlm.217.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil pengujian daya pembeda soal dapat dilihat pada **Lampiran C.8** dan rekapitulasi perhitungan dapat dilihat pada Tabel III.4 berikut ini:

TABEL III.4
HASIL DAYA PEMBEDA

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	1.930769	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
2	1.546154	$DP \geq 0,40$	Sangat Baik
3	1.276923	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
4	1.092308	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik

d) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Soal dapat dinyatakan butir soal yang baik apabila soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang.²³ Adapun rumus yang digunakan untuk mencari indeks kesukarannya adalah sebagai berikut:²⁴

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

²³ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008), hlm.370.

²⁴ Mas'ud Zein, "Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay." hlm.31.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- TK : Tingkat kesukaran soal
 SA : Jumlah skor kelompok atas
 SB : Jumlah skor kelompok bawah
 T : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah
 S_{max} : Skor maksimum
 S_{min} : Skor minimum

Untuk mengetahui butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat digunakan kriteria pada tabel III.3 berikut ini.²⁵

TABEL III.3
TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

Sumber : Hartono

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada **Lampiran C.9** dan rekapitulasi perhitungan dapat dilihat pada Tabel III.4 berikut ini:

TABEL III.3
TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Nomor soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0.9654	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
2	0.77	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
3	0.64	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0.55	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

H Teknik Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka analisis data dalam penelitian ini adalah:

²⁵ Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), hal. 39.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi).²⁶ Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial.

Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.²⁷

2. Analisis Data Secara Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara *random*.²⁸ Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

²⁶ Sugiyono, *Op.cit*, hlm. 208.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*, hlm. 209.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Uji prasyarat**1) Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji chi-kuadrat sebagai berikut:²⁹

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2 : Nilai normalitas hitung

f_0 : Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

f_h : Frekuensi yang diharapkan

Menentukan x_{tabel}^2 dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 5% kaidah keputusan:

Jika $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$ maka data berdistribusi tidak normal

Jika $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ maka data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat apakah kedua data mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Uji F, yaitu:³⁰

²⁹Sugiyono, *Op.Cit*, hlm. 107

³⁰Riduwan, *Op.Cit* hlm. 120

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$f_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Menentukan f_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$ dengan taraf signifikan 0,05.

Kaidah keputusan:

Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ berarti homogen

b. Uji hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian dan data berdistribusi normal serta homogen, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3 menggunakan uji anova dua arah. Sesuai dengan rumus masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3 menggunakan uji anova dua arah (*Two-Way Anova*) secara manual dengan ketentuan asumsi sebagai berikut: distribusi data harus normal dan setiap kelompok hendaknya berasal dari populasi yang sama dengan variansi yang sama pula. Uji Anova dua arah (*two-way anova*) atau *two factorial design* digunakan bila dalam analisis data ingin mengetahui apakah ada perbedaan dari dua variabel bebas, sedangkan masing-masing variabel

bebasnya dibagi dalam beberapa kelompok.³¹ Langkah-langkah dalam uji anova dua arah adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat tabel perhitungan Anova
- 2) Menghitung derajat kebebasan (df), meliputi:

- a) $df JK_t = N - 1$
- b) $df JK_a = pq - 1$
- c) $df JK_d = N - pq$
- d) $df JK_A = p - 1$
- e) $df JK_B = q - 1$
- f) $df JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$

- 3) Melakukan perhitungan jumlah kuadrat (JK), meliputi:

- a) $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$
- b) $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$
- c) $JK_d = JK_t - JK_a$
- d) $JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$
- e) $JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$
- f) $JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$

Keterangan:

JK_t	= Jumlah kuadrat penyimpangan total
JK_a	= Jumlah kuadrat antar-kelompok
JK_d	= Jumlah kuadrat dalam
JK_A	= Jumlah kuadrat faktor A

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

³¹Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hlm. 247

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- JK_B = Jumlah kuadrat faktor B
 JK_{AB} = Jumlah kuadrat faktor A dan B secara bersama
 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
- 4) Menghitung rata-rata kuadrat (RK) dengan rumus:
 - a) $RK_d = \frac{JK_d}{df JK_d}$
 - b) $RK_A = \frac{JK_A}{df JK_A}$
 - c) $RK_B = \frac{JK_B}{df JK_B}$
 - d) $RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{df JK_{AB}}$
 - 5) Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus:
 - a) $F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$
 - b) $F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$
 - c) $F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$
 - 6) Membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel dengan taraf signifikan 5%.
 - 7) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan:
 Jika $F_h > F_t$, H_0 ditolak, yang berarti H_a diterima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 $F_h \leq F_t$, H_0 diterima, yang berarti H_a ditolak.

- 8) Melakukan perhitungan pasca-anova (*post hoc*) apabila H_0 ditolak dan H_a diterima dengan menggunakan rumus Tukey's HSD, yaitu:

$$HSD = q \sqrt{\frac{RK_d}{n}}$$

Keterangan:

- n = Banyaknya sampel per kelompok
 q = *The studentized range statistic*
 k = Banyaknya kelompok
 dk = $N - k$

- 9) Menghitung rata-rata masing-masing kelompok.

Membandingkan selisih rata-rata antar-kelompok dengan nilai HSD, bila selisih rata-rata lebih besar dari nilai HSD berarti ada perbedaan yang signifikan, akan tetapi bila lebih kecil dari nilai HSD berarti tidak ada perbedaan yang signifikan.³²

HASIL Uji ANOVA DUA ARAH

	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Model) A	1	1485,467	1485,48	21,46	4,00	Terdapat pengaruh model REACT terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa
Antar kolom (Disposisi)	2	5364,73	3742,35	39,47	3,15	Terdapat perbedaan Kemampuan

³²*Ibid.*, hlm. 249-258

matematis) B						pemecahan masalah Siswa berdasarkan tinggi, sedang dan rendah disposisi matematis siswa
Interaksi Disposisi matematis *Model (A×B)	2	64.19	32.09	0,49	3,15	Tidak terdapat interaksi antara strategi dengan Disposisi matematis terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa
Error	49	4052.31	67.54			
Total	54	11166.667	–			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

BAB V

PENUTUP

A Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Model REACT sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan Disposisi Matematis siswa sekolah menengah kejuruan terutama pada materi Program Linear. Selain itu juga dari hasil pengujian di memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan Pemecahan Masalah Matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan REACT dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut diperkuat lagi dari mean yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana mean kelas eksperimen dan mean kelas kontrol secara berturut-turut adalah 66,52 dan 39,85. Hal ini menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan Pendekatan REACT lebih efektif memberikan pengaruh positif terhadap Pemecahan Masalah matematis dibandingkan kelas yang menggunakan pendekatan konvensional.
2. Terdapat perbedaan Pemecahan Masalah matematis berdasarkan Disposisi Matematis tinggi, sedang dan rendah. Hasil analisis data untuk hipotesis kedua dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) untuk melihat perbedaan Pemecahan Masalah matematis siswa berdasarkan Disposisi Matematis menunjukkan terdapat perbedaan Pemecahan

Masalah matematis antara siswa yang memiliki Disposisi Matematis tinggi, sedang dan rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran REACT dan Disposisi Matematis dalam mempengaruhi Pemecahan Masalah matematis siswa. Hasil analisis data untuk hipotesis ini dapat ditunjukkan bahwa Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran REACT dan Disposisi Matematis dalam mempengaruhi Pemecahan Masalah matematis siswa. Berdasarkan hasil tersebut dapat menjawab dari judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh Penerapan Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring (REACT)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMK.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan Model REACT terutama pada bagian diskusi dan presentasi relatif lama, sehingga peneliti menyarankan untuk menggunakan Model REACT pada satu indikator minimal 3 JP, karena jika hanya 2 JP tidak memungkinkan untuk menyelesaikan satu indikator materi.
2. Selalu ingatkan kepada siswa untuk duduk sesuai kelompok yang telah dibagikan sebelumnya agar dapat meminimalisir waktu yang digunakan.
3. Kondisi Pandemi *covid-19* menyebabkan proses penelitian tidak 100% dapat terlaksana dengan baik, sehingga perlu dilakukan beberapa evaluasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- A. Van de Walle, Jhon. 2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, Erlangga, Jakarta.
- Andriani, Melly dan Mimi Hariyani. 2013. *Pembelajaran Matematika SD MI*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Eka , Karunia dan Mokhammad Ridwan. 20157. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT. Refika Aditama.
- Eka , Karunia dan Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hartono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hartono. 2015. *Analisis Item Instrument*. pekanbaru: zanafa publishing.
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: Refika Aditama.
- Husna, dkk. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)*”, dalam *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor 2, ISSN: 2302-5258
- Kementrian Agama RI, 2007. *Bukhara Alquran Tajwid dan Terjemah*. Jakarta.
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya.
- Mawaddah, Siti dan Hana Anisah. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP.EDU-MAT *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2.
- Menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta.
- Muslich, Mansur. 2011. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Noviarni. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menjadi Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*. Pekanbaru: Benteng Media.

Program S1 Pendidikan Sekolah Dasar, UPP II FIP Universitas Negeri Malang, *Wahana Sekolah Dasar Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, Malang

Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru- Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suherman Erman, dkk, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitaas Pendidikan Indonesia.

Tri Handayani, Veronika. 2015. Pengaruh Pengetahuan Awal, Kedisiplinan Belajar dan Iklim Komunikasi Kelas terhadap Hasil Belajar Produktif Akuntansi Siswa Kelas XI *Jurusan Akutansi SMK Negeri 3 Bangkalan*, Vol 3 Nomor 2.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*. Jakarta : RENCANA PRENADA MEDIA GRUP.

Zein, Mas'ud. 2011. *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay*. Makalah dalam Bentuk Power oint. Pekanbaru: UIN Suska Riau.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK Perpajakan Riau
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: X/2
Materi Pokok	: Program Linear
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit
Pertemuan	: Pertama

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
 KI.3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
 KI.4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan program Linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	3.6.1 Menentukan model matematis dari masalah kontekstual yang di berikan 3.6.2 menentukan himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear	4.6.1 Menyajikan grafik himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Saintifik dan langkah-langkah pembelajaran REACT, adapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear

D. Materi Pembelajaran

1. Menemukan Model matematika
2. Menyelesaikan masalah kontekstual tentang program linear

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : Saintifik

Model pembelajaran : REACT

Metode Pembelajaran : Penugasan, diskusi kelompok, tanya jawab

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Papan tulis, Lembar Aktivitas siswa
2. Alat dan Bahan : Alat tulis, kertas, spidol.
3. Sumber Belajar
 - a. Bomok Sinaga dkk.2016.*Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK-Edisi Revisi 2017*.Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
 - b. Buku Pengayaan/Pendamping Buku Paket

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
PENDAHULUAN	1. Guru memberi salam kepada siswa	1. Siswa menjawab salam kepada guru	10 Menit
	2. Guru mengawali pembelajaran dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a kemudian menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa	2. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberitahukan teman yang tidak hadir	
	3. Guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran, alat tulis dan membersihkan tulisan yang ada di papan tulis jika masih kotor	3. Siswa menyiapkan buku pembelajaran dan bersiap-siap untuk mengikuti pembelajaran	
	4. Guru memberikan apersepsi berupa menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan mengaitkan pembelajaran sebelumnya terhadap materi yang akan dipelajari	4. Siswa mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan merepson pertanyaan dari guru terkait materi yang sudah dipelajari	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	5. Guru memberikan motivasi berupa kewajiban menuntut ilmu dan manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan	5. Siswa mendengarkan berbagai motivasi yang disampaikan guru	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu “Melalui penerapan langkah-langkah model pembelajaran REACT dalam proses pembelajaran pada materi program linear.	6. Siswa memahami langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran REACT pada materi Program linear	
Tahap I : <i>Relating</i> (Menghubungkan)	1. Guru melakukan tanya jawab dan mengajak siswa untuk mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari yaitu program linear. (Menanya)	1. Siswa menjawab pertanyaan guru terkait permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	5 Menit
Tahap 2 : <i>Experiencing</i> (Mengalami)	1. Guru membagikan <i>LAS</i> kepada setiap siswa.	1. Siswa mengambil <i>LAS</i> yang diberikan oleh guru	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengamati <i>LAS</i> dengan model matematika. (Mengamati)	2. Siswa mengamati <i>LAS</i> yang berisi permasalahan tentang model matematika	
	3. Guru menginstruksikan kepada siswa agar menyelesaikan permasalahan pada <i>LAS</i> yang digunakan	3. Siswa menyelesaikan permasalahan yang terdapat didalam <i>LAS</i>	
	4. Siswa melalui media <i>LAS</i> melakukan eksplorasi untuk menemukan model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	4. Siswa melalui media <i>LAS</i> melakukan eksplorasi untuk menemukan model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	5. Guru membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimennya untuk dapat menemukan suatu model matematika matematika. (Mengumpulkan informasi)	5. Siswa dibimbing oleh guru dalam melaksanakan eksperimen untuk menemukan model matematika	
	6. Guru berkeliling untuk mengamati cara siswa menjawab LAS	6. siswa mengerjakan permasalahan yang ada didalam LAS dan guru mengamati pekerjaan siswa	
	7. Guru mengajak siswa untuk membahas bersama hasil jawaban yang telah didapat melalui kegiatan eksperimen dan guru memberi penguatan dari jawaban tersebut. (Menalar)	7. Siswa sama-sama membahas hasil jawaban yang telah diselesaikan dan saling diskusi	
Tahap 3: <i>Applying</i> (Menerapkan)	1. Guru meminta siswa untuk mengamati soal yang ada di LAS yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. (Mengamati)	1. Siswa mengamati soal-soal yang terdapat didalam LAS	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal secara berkelompok pada langkah cooperating. (Mengumpulkan informasi)	2. Siswa membentuk kelompok dan diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan	
Tahap 4: <i>Cooperating</i> (Berdiskusi/Kelompok)	1. Guru menginstruksikan kepada siswa agar berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal. (Menalar)	1. Siswa saling berdiskusi dan berbagi informasi terhadap jawaban yang diperoleh	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Tahap 5: Transferring (Berbagi)	2. Siswa bersama kelompoknya berusaha menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan diarahkan oleh guru.	2. siswa secara berkelompok sama-sama menyelesaikan soal yang diberikan	
	1. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan baru pada LAS	2. setelah selesai soal pertama, siswa diminta untuk menyelesaikan soal selanjutnya	
	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada LAS.	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada LAS.	30
	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	
	4. guru meminta siswa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil jawaban di depan kelas. (Mengkomunikasikan)	4. Satu orang siswa mewakili kelompoknya menjelaskan hasil jawaban yang didapat	
	5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok lain untuk bertanya atau memberikan respon dari jawaban temannya.	5. Setiap anggota kelompok saling berdiskusi jika terdapat jawaban yang berbeda	
	6. Guru meluruskan jika terjadi kekeliruan dalam menyelesaikan soal dan memberikan penguatan jika jawaban dari siswa sudah benar.	-	
Penutup	1. Guru menyimpulkan materi mengenai model matematika bersama siswa.	-	5 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	-	
	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa dan kemudian mengucapkan salam	-	

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
 - a. Pengetahuan : Tes tertulis (*Posttest*)
 - b. Keterampilan : Tes tertulis (*LAS*)

Kampar, Januari 2022

 Mengetahui,
 Guru Matematika,

Peneliti,

DEVI AGETI DELEN, S.Pd.
KHAIRUL ISMAIL

 Kepala Sekolah
 SMK Perpajakan Riau

Dr. DECKY SAPUTRA, M.Pd.I.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Perpajakan Riau
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/2
 Materi Pokok : **Program Linear**
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
 Pertemuan : Kedua

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI.3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI.4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan program Linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	3.6.1 Menentukan grafik matematis dari masalah kontekstual yang di berikan 3.6.2 menentukan himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear	4.6.1 Menyajikan grafik himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Saintifik dan langkah-langkah pembelajaran REACT, adapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat membuat grafik penyelesaian dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear

D. Materi Pembelajaran

1. Membuat grafik dari model matematika serta membuat model dari grafik yang diberikan
2. Menyelesaikan masalah kontekstual tentang program linear

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : Saintifik
 Grafik pembelajaran : REACT
 Metode Pembelajaran : Penugasan, diskusi kelompok, tanya jawab

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Papan tulis, Lembar Aktivitas siswa, LAS
2. Alat dan Bahan : Alat tulis, kertas, spidol.
3. Sumber Belajar
 - a. Bomok Sinaga dkk.2016.*Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK-Edisi Revisi 2017*.Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
 - b. Buku Pengayaan/Pendamping Buku Paket

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
PENDAHULUAN	1. Guru memberi salam kepada siswa	1. Siswa menjawab salam kepada guru	10 Menit
	2. Guru mengawali pembelajaran dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a kemudian menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa	2. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberitahukan teman yang tidak hadir	
	3. Guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran, alat tulis dan membersihkan tulisan yang ada di papan tulis jika masih kotor	3. Siswa menyiapkan buku pembelajaran dan bersiap-siap untuk mengikuti pembelajaran	
	4. Guru memberikan apersepsi berupa menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan mengaitkan pembelajaran sebelumnya terhadap materi yang akan dipelajari	4. Siswa mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan merepson pertanyaan dari guru terkait materi yang sudah dipelajari	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
© Hak cipta milik UIN Suska Riau	5. Guru memberikan motivasi berupa kewajiban menuntut ilmu dan manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan	5. Siswa mendengarkan berbagai motivasi yang disampaikan guru	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu “Melalui penerapan langkah-langkah grafik pembelajaran REACT dalam proses pembelajaran pada materi program linear.	6. Siswa memahami langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan grafik pembelajaran REACT pada materi Program linear	
Tahap I : <i>Relating</i> (Menghubungkan)	1. Guru melakukan tanya jawab dan mengajak siswa untuk mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari yaitu program linear. (Menanya)	1. Siswa menjawab pertanyaan guru terkait permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	5 Menit
Tahap 2 : <i>Experiencing</i> (Mengalami)	1. Guru membagikan LAS kepada setiap siswa.	1. Siswa mengambil LAS yang diberikan oleh guru	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengamati LAS dengan grafik matematika. (Mengamati)	2. Siswa mengamati LAS yang berisi permasalahan tentang grafik matematika	
	3. Guru menginstruksikan kepada siswa agar menyelesaikan permasalahan pada LAS yang digunakan	3. Siswa menyelesaikan permasalahan yang terdapat didalam LAS	
	4. Siswa melalui media LAS melakukan eksplorasi untuk membuat grafik matematika dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	4. Siswa melalui media LAS melakukan eksplorasi untuk membuat grafik matematika dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	5. Guru membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimennya untuk dapat membuat suatu grafik matematika matematika. (Mengumpulkan informasi)	5. Siswa dibimbing oleh guru dalam melaksanakan eksperimen untuk membuat grafik matematika	
	6. Guru berkeliling untuk mengamati cara siswa menjawab LAS	6. siswa mengerjakan permasalahan yang ada didalam LAS dan guru mengamati pekerjaan siswa	
	7. Guru mengajak siswa untuk membahas bersama hasil jawaban yang telah didapat melalui kegiatan eksperimen dan guru memberi penguatan dari jawaban tersebut. (Menalar)	7. Siswa sama-sama membahas hasil jawaban yang telah diselesaikan dan saling diskusi	
Tahap 3: <i>Applying</i> (Menerapkan)	1. Guru meminta siswa untuk mengamati soal yang ada di LAS yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. (Mengamati)	1. Siswa mengamati soal-soal yang terdapat didalam LAS	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal secara berkelompok pada langkah cooperating. (Mengumpulkan informasi)	2. Siswa membentuk kelompok dan diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan	
Tahap 4: <i>Cooperating</i> (Berdiskusi/Kelompok)	1. Guru menginstruksikan kepada siswa agar berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal. (Menalar)	1. Siswa saling berdiskusi dan berbagi informasi terhadap jawaban yang diperoleh	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Tahap 5: Transferring (Berbagi)	2. Siswa bersama kelompoknya berusaha menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan diarahkan oleh guru.	2. siswa secara berkelompok sama-sama menyelesaikan soal yang diberikan	
	1. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan baru pada LAS	2. setelah selesai soal pertama, siswa diminta untuk menyelesaikan soal selanjutnya	
	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada LAS.	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada LAS.	30
	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	
	4. guru meminta siswa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil jawaban di depan kelas. (Mengkomunikasikan)	4. Satu orang siswa mewakili kelompoknya menjelaskan hasil jawaban yang didapat	
	5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok lain untuk bertanya atau memberikan respon dari jawaban temannya.	5. Setiap anggota kelompok saling berdiskusi jika terdapat jawaban yang berbeda	
	6. Guru meluruskan jika terjadi kekeliruan dalam menyelesaikan soal dan memberikan penguatan jika jawaban dari siswa sudah benar.	-	
Penutup	1. Guru menyimpulkan materi mengenai grafik matematika bersama siswa.	-	5 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	-	
	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa dan kemudian mengucapkan salam	-	

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
 - a. Pengetahuan : Tes tertulis (*Posttest*)
 - b. Keterampilan : Tes tertulis (*LAS*)

Kampar, Januari 2022

Mengetahui,
Guru Matematika,

Peneliti,

DEVI AGETI DELEN, S.Pd.**KHAIRUL ISMAIL**Kepala Sekolah
SMK Perpajakan Riau**Dr. DECKY SAPUTRA, M.Pd.I.**



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Perpajakan Riau
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/2
 Materi Pokok : **Program Linear**
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
 Pertemuan : Ketiga

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI.3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI.4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan program Linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	3.6.1 Menentukan grafik matematis dari masalah kontekstual yang di berikan 3.6.2 menentukan himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.
4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear	4.6.1 Menyajikan grafik himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Saintifik dan langkah-langkah pembelajaran REACT, adapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat menentukan nilai maksimum dan minimum dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear

D. Materi Pembelajaran

1. Menentukan nilai maksimum dan minimum
2. Menyelesaikan masalah kontekstual tentang nilai maksimum dan minimum

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Strategi Pembelajaran : Saintifik
 Grafik pembelajaran : REACT
 Metode Pembelajaran : Penugasan, diskusi kelompok, tanya jawab

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Papan tulis, Lembar Aktivitas siswa, *Worksheet*
2. Alat dan Bahan : Alat tulis, kertas, spidol.
3. Sumber Belajar
 - a. Bomok Sinaga dkk.2016.*Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK-Edisi Revisi 2017*.Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
 - b. Buku Pengayaan/Pendamping Buku Paket

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
PENDAHULUAN	1. Guru memberi salam kepada siswa	1. Siswa menjawab salam kepada guru	10 Menit
	2. Guru mengawali pembelajaran dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a kemudian menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa	2. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberitahukan teman yang tidak hadir	
	3. Guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran, alat tulis dan membersihkan tulisan yang ada di papan tulis jika masih kotor	3. Siswa menyiapkan buku pembelajaran dan bersiap-siap untuk mengikuti pembelajaran	
	4. Guru memberikan apersepsi berupa <i>Worksheet</i> tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan mengaitkan pembelajaran sebelumnya terhadap materi yang akan dipelajari	4. Siswa mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan merepson pertanyaan dari guru terkait materi yang sudah dipelajari	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Hak cipta milik UIN Suska Riau	5. Guru memberikan motivasi berupa kewajiban menuntut ilmu dan manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan	5. Siswa mendengarkan berbagai motivasi yang disampaikan guru	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu “Melalui penerapan langkah-langkah model pembelajaran REACT dalam proses pembelajaran pada materi program linear.	6. Siswa memahami langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran REACT pada materi Program linear	
Tahap I : <i>Relating</i> (Menghubungkan)	1. Guru melakukan tanya jawab dan mengajak siswa untuk mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari yaitu program linear. (Menanya)	1. Siswa menjawab pertanyaan guru terkait permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	5 Menit
Hak cipta milik UIN Suska Riau	1. Guru membagikan <i>Worksheet</i> kepada setiap siswa.	1. Siswa mengambil <i>Worksheet</i> yang diberikan oleh guru	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengamati <i>Worksheet</i> dengan nilai maksimum dan minimum. (Mengamati)	2. Siswa mengamati <i>Worksheet</i> yang berisi permasalahan tentang nilai maksimum dan minimum	
	3. Guru menginstruksikan kepada siswa agar menyelesaikan permasalahan pada <i>Worksheet</i> yang digunakan	3. Siswa menyelesaikan permasalahan yang terdapat didalam <i>Worksheet</i>	
	4. Siswa melalui media <i>Worksheet</i> melakukan eksplorasi untuk membuat nilai maksimum dan minimum dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	4. Siswa melalui media <i>Worksheet</i> melakukan eksplorasi untuk membuat nilai maksimum dan minimum dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	5. Guru membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimennya untuk dapat membuat suatu nilai maksimum dan minimum matematika. (Mengumpulkan informasi)	5. Siswa dibimbing oleh guru dalam melaksanakan eksperimen untuk membuat nilai maksimum dan minimum	
	6. Guru berkeliling untuk mengamati cara siswa menjawab <i>Worksheet</i>	6. siswa mengerjakan permasalahan yang ada didalam <i>Worksheet</i> dan guru mengamati pekerjaan siswa	
	7. Guru mengajak siswa untuk membahas bersama hasil jawaban yang telah didapat melalui kegiatan eksperimen dan guru memberi penguatan dari jawaban tersebut. (Menalar)	7. Siswa sama-sama membahas hasil jawaban yang telah diselesaikan dan saling diskusi	
Tahap 3: <i>Applying</i> (Menerapkan)	1. Guru meminta siswa untuk mengamati soal yang ada di <i>Worksheet</i> yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. (Mengamati)	1. Siswa mengamati soal-soal yang terdapat didalam <i>Worksheet</i>	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal secara berkelompok pada langkah <i>cooperating</i> . (Mengumpulkan informasi)	2. Siswa membentuk kelompok dan diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan	
Tahap 4: <i>Cooperating</i> (Berdiskusi/Kelompok)	1. Guru menginstruksikan kepada siswa agar berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal. (Menalar)	1. Siswa saling berdiskusi dan berbagi informasi terhadap jawaban yang diperoleh	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Tahap 5: Transferring (Berbagi)	2. Siswa bersama kelompoknya berusaha menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan diarahkan oleh guru.	2. siswa secara berkelompok sama-sama menyelesaikan soal yang diberikan	
	1. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i>	2. setelah selesai soal pertama, siswa diminta untuk menyelesaikan soal selanjutnya	
	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i> .	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i> .	30
	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	
	4. guru meminta siswa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil jawaban di depan ke <i>Worksheet</i> . (Mengkomunikasikan)	4. Satu orang siswa mewakili kelompoknya menjelaskan hasil jawaban yang didapat	
	5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok lain untuk bertanya atau memberikan respon dari jawaban temannya.	5. Setiap anggota kelompok saling berdiskusi jika terdapat jawaban yang berbeda	
	6. Guru meluruskan jika terjadi kekeliruan dalam menyelesaikan soal dan memberikan penguatan jika jawaban dari siswa sudah benar.		
Penutup	1. Guru menyimpulkan materi mengenai nilai maksimum dan minimum bersama siswa.	-	5 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	-	
	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa dan kemudian mengucapkan salam	-	

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
 - a. Pengetahuan : Tes tertulis (*Posttest*)
 - b. Keterampilan : Tes tertulis (*Worksheet*)

Kampar, Januari 2022

Mengetahui,
Guru Matematika,

Peneliti,

DEVI AGETI DELEN, S.Pd.**KHAIRUL ISMAIL**Kepala Sekolah
SMK Perpajakan Riau**Dr. DECKY SAPUTRA, M.Pd.I.**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Perpajakan Riau
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : X/2
 Materi Pokok : **Program Linear**
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
 Pertemuan : Keempat

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
 KI.3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
 KI.4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Saintifik dan langkah-langkah pembelajaran REACT, adapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear

D. Materi Pembelajaran

1. Menentukan nilai maksimum dan minimum
2. Menyelesaikan masalah kontekstual tentang himpunan penyelesaian

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : Saintifik
 Grafik pembelajaran : REACT
 Metode Pembelajaran : Penugasan, diskusi kelompok, tanya jawab

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan program Linear dua variabel dan metode penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	3.6.1 Menentukan grafik matematis dari masalah kontekstual yang di berikan 3.6.2 menentukan himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.
4.6 Menyelesaikan masalah konstekstual yang berkaitan dengan program linear	4.6.1 Menyajikan grafik himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran : Papan tulis, Lembar Aktivitas siswa, *Worksheet*
2. Alat dan Bahan : Alat tulis, kertas, spidol.
3. Sumber Belajar
 - a. Bomok Sinaga dkk.2016.*Matematika untuk SMA/MA/SMK/MAK-Edisi Revisi 2017*.Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
 - b. Buku Pengayaan/Pendamping Buku Paket

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
PENDAHULUAN	1. Guru memberi salam kepada siswa	1. Siswa menjawab salam kepada guru	10 Menit
	2. Guru mengawali pembelajaran dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a kemudian menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa	2. Siswa memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberitahukan teman yang tidak hadir	
	3. Guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran, alat tulis dan membersihkan tulisan yang ada di papan tulis jika masih kotor	3. Siswa menyiapkan buku pembelajaran dan bersiap-siap untuk mengikuti pembelajaran	
	4. Guru memberikan apersepsi berupa <i>Worksheet</i> kan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan mengaitkan pembelajaran sebelumnya terhadap materi yang akan dipelajari	4. Siswa mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan merepson pertanyaan dari guru terkait materi yang sudah dipelajari	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Hak cipta milik UIN Suska Riau	5. Guru memberikan motivasi berupa kewajiban menuntut ilmu dan manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan	5. Siswa mendengarkan berbagai motivasi yang disampaikan guru	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu “Melalui penerapan langkah-langkah model pembelajaran REACT dalam proses pembelajaran pada materi program linear.	6. Siswa memahami langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran REACT pada materi Program linear	
Tahap I : <i>Relating</i> (Menghubungkan)	1. Guru melakukan tanya jawab dan mengajak siswa untuk mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari yaitu program linear. (Menanya)	1. Siswa menjawab pertanyaan guru terkait permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	5 Menit
Tahap 2 : <i>Experiencing</i> (Mengalami)	1. Guru membagikan <i>Worksheet</i> kepada setiap siswa.	1. Siswa mengambil <i>Worksheet</i> yang diberikan oleh guru	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengamati <i>Worksheet</i> dengan himpunan penyelesaian. (Mengamati)	2. Siswa mengamati <i>Worksheet</i> yang berisi permasalahan tentang himpunan penyelesaian	
	3. Guru menginstruksikan kepada siswa agar menyelesaikan permasalahan pada <i>Worksheet</i> yang digunakan	3. Siswa menyelesaikan permasalahan yang terdapat didalam <i>Worksheet</i>	
	4. Siswa melalui media <i>Worksheet</i> melakukan eksplorasi untuk membuat himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	4. Siswa melalui media <i>Worksheet</i> melakukan eksplorasi untuk membuat himpunan penyelesaian dari masalah kontekstual yang diberikan. (Menalar)	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	5. Guru membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimennya untuk dapat membuat suatu himpunan penyelesaian matematika. (Mengumpulkan informasi)	5. Siswa dibimbing oleh guru dalam melaksanakan eksperimen untuk membuat himpunan penyelesaian	
	6. Guru berkeliling untuk mengamati cara siswa menjawab <i>Worksheet</i>	6. siswa mengerjakan permasalahan yang ada didalam <i>Worksheet</i> dan guru mengamati pekerjaan siswa	
	7. Guru mengajak siswa untuk membahas bersama hasil jawaban yang telah didapat melalui kegiatan eksperimen dan guru memberi penguatan dari jawaban tersebut. (Menalar)	7. Siswa sama-sama membahas hasil jawaban yang telah diselesaikan dan saling diskusi	
Tahap 3: <i>Applying</i> (Menerapkan)	1. Guru meminta siswa untuk mengamati soal yang ada di <i>Worksheet</i> yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. (Mengamati)	1. Siswa mengamati soal-soal yang terdapat didalam <i>Worksheet</i>	20 Menit
	2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal secara berkelompok pada langkah <i>cooperating</i> . (Mengumpulkan informasi)	2. Siswa membentuk kelompok dan diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan	
Tahap 4: <i>Cooperating</i> (Berdiskusi/Kelompok)	1. Guru menginstruksikan kepada siswa agar berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal. (Menalar)	1. Siswa saling berdiskusi dan berbagi informasi terhadap jawaban yang diperoleh	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
Tahap 5: Transferring (Berbagi)	2. Siswa bersama kelompoknya berusaha menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan diarahkan oleh guru.	2. siswa secara berkelompok sama-sama menyelesaikan soal yang diberikan	
	1. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i>	2. setelah selesai soal pertama, siswa diminta untuk menyelesaikan soal selanjutnya	
	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i> .	2. Siswa memahami dan menyelesaikan permasalahan baru pada <i>Worksheet</i> .	30
	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	3. Siswa berdiskusi dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan soal baru.	
	4. guru meminta siswa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil jawaban di depan ke <i>Worksheet</i> . (Mengkomunikasikan)	4. Satu orang siswa mewakili kelompoknya menjelaskan hasil jawaban yang didapat	
	5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam kelompok lain untuk bertanya atau memberikan respon dari jawaban temannya.	5. Setiap anggota kelompok saling berdiskusi jika terdapat jawaban yang berbeda	
	6. Guru meluruskan jika terjadi kekeliruan dalam menyelesaikan soal dan memberikan penguatan jika jawaban dari siswa sudah benar.		
Penutup	1. Guru menyimpulkan materi mengenai himpunan penyelesaian bersama siswa.	-	5 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi
	Guru	Siswa	Waktu
	2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	-	
	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa dan kemudian mengucapkan salam	-	

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian :
 - a. Pengetahuan : Tes tertulis (*Posttest*)
 - b. Keterampilan : Tes tertulis (*Worksheet*)

Kampar, Januari 2022

 Mengetahui,
 Guru Matematika,

Peneliti,

DEVI AGETI DELEN, S.Pd.
KHAIRUL ISMAIL

 Kepala Sekolah
 SMK Perpajakan Riau

Dr. DECKY SAPUTRA, M.Pd.I.



LEMBAR AKTIVITAS SISWA - 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pahami dan kerjakan berbagai kegiatan dalam lembar kerja ini!
Diskusikan kegiatan-kegiatan tersebut dengan temanmu!

Nama Kelompok : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

Apapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear



PERENCANAAN

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Sebelum menyelesaikan kegiatan yang lain, terlebih dahulu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Bagaimana waktu yang saya perlukan untuk melakukan setiap kegiatan pada LAS ini?

2. Alat atau bahan apa saja yang akan saya perlukan dalam melakukan kegiatan pada LAS ini?

3. Apakah materi ini terkait dengan materi sebelumnya?

4. Pengetahuan apa saja yang saya perlukan dalam mempelajari materi ini?

JAWABAN:

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dashed lines for writing answers.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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



Bahan Diskusi :

1. Perhatikan cerita berikut dan lengkapi titik-titik di bawah ini!

Untuk merawat pasiennya, setiap hari suatu rumah sakit membutuhkan paling sedikit 10.000 unit kalori dan 130.000 unit protein. Setiap 1 kg daging sapi mengandung 500 unit kalori dan 200 unit protein dan setiap 1 kg ikan segar mengandung 300 unit kalori dan 400 unit protein. Harga daging sapi dan ikan segar berturut-turut adalah Rp 100.000,00/kg dan Rp 75.000/kg. Buatlah model matematika (fungsi kendala dan fungsi objektif) dari persoalan diatas.

Penyelesaian:

Misalkan

$x = \dots$

$y = \dots$

Variabel yang lain adalah kalori dan protein. Sehingga diperoleh:

Variabel	Banyak konsumsi daging sapi (x)	Banyak konsumsi ikan (y)	Persediaan
Kalori	... unit	... unit	... unit
Protein	... unit	... unit	... unit

$\dots x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots \leftrightarrow \dots x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots$

$\dots x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots \leftrightarrow x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots$

$x \geq 0 \quad y \geq 0$

Biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit untuk membeli daging adalah Rp ... dan ikan Sehingga biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit dapat dirumuskan $Z = \dots x + \dots y$

$x \geq 0$

Jadi, fungsi kendala dari persoalan diatas adalah $\dots x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots; \dots x + \dots y (\leq, =, \geq) \dots; x \geq 0; y \geq 0, x, y \in R$ dan fungsi objektifnya adalah $Z = \dots x + \dots y$

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





2. Selesaikan seperti nomor 1.

Sebuah developer akan membangun dua tipe rumah, yaitu tipe Kencana dan Mutiara. Uang muka untuk sebuah rumah kencana adalah Rp 12.000.000,00 dan untuk sebuah rumah mutiara Rp 6.000.000,00. Rumah yang akan dibangun paling sedikit 100 buah dan di harapkan uang muka yang masuk paling sedikit Rp 900.000.000,00. Biaya untuk membangun sebuah rumah tipe kencana adalah Rp 60.000.000,00 dan tipe mutiara 40.000.000,00.

Seorang penjual tanaman dalam pot menggunakan gerobak untuk menjajakan tanamannya. Tanaman yang dijual adalah bunga mawar dan bunga anggrek. Harga beli tiap pot bunga mawar adalah Rp 4.000,00 dan tiap pot anggrek Rp 6.000,00. Modal yang tersedia adalah Rp 120.000,00 dan gerobak dapat muat 25 pot bunga. Keuntungan tiap pot bunga mawar adalah Rp 5,00,00 dan anggrek Rp 1.000,00

Hak Cipta dan Hak Paten

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



LEMBAR AKTIVITAS SISWA - 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PETUNJUK

Perhatikan dan kerjakan berbagai kegiatan dalam lembar kerja ini!
Diskusikan kegiatan-kegiatan tersebut dengan temanmu!

Nama Kelompok : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

TUJUAN

Apapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. peserta didik dapat membuat grafik penyelesaian dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear



PERENCANAAN

Sebelum menyelesaikan kegiatan yang lain, terlebih dahulu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Bagaimana lama waktu yang saya perlukan untuk melakukan setiap kegiatan pada LAS ini?

2. Alat atau bahan apa saja yang akan saya perlukan dalam melakukan kegiatan pada LAS ini?

3. Apakah materi ini terkait dengan materi sebelumnya?

4. Pengetahuan apa saja yang saya perlukan dalam mempelajari materi ini?

JAWABAN:

Handwriting practice lines consisting of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line, with a large watermark of UIN Suska Riau in the background.

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



Bahan Diskusi :

1. Perhatikan cerita berikut dan lengkapi titik-titik di bawah ini!

Untuk mengangkut 300 ton barang ke tempat penyimpanan, seorang kepala proyek memerlukan alat pengangkut. Untuk itu, ia menyewa dua jenis truk. Truk jenis I berkapasitas 15 ton dan truk jenis II berkapasitas 10 ton. Sewa truk jenis I adalah Rp 300.000,00 sekali jalan dan truk jenis II adalah Rp 400.000,00 sekali jalan. Ia harus menyewa sekurang-kurangnya 24 unit truk. Tentukan banyak tiap jenis truk yang harus disewa agar biaya yang dikeluarkan sekecil-kecilnya dan tentukan pula biaya minimum tersebut.

Penyelesaian:

Misalkan:

x = banyak truk jenis I

y = banyak truk jenis II,

sedangkan variable lainnya banyak truk dan banyak barang yang diangkut.

Variabel	... (x)	... (y)	Persediaan
Truk yang disewa	...	...	... unit
Barang yang akan diangkut	... ton	... ton	... ton

$...x + ...y \leq \geq ...$

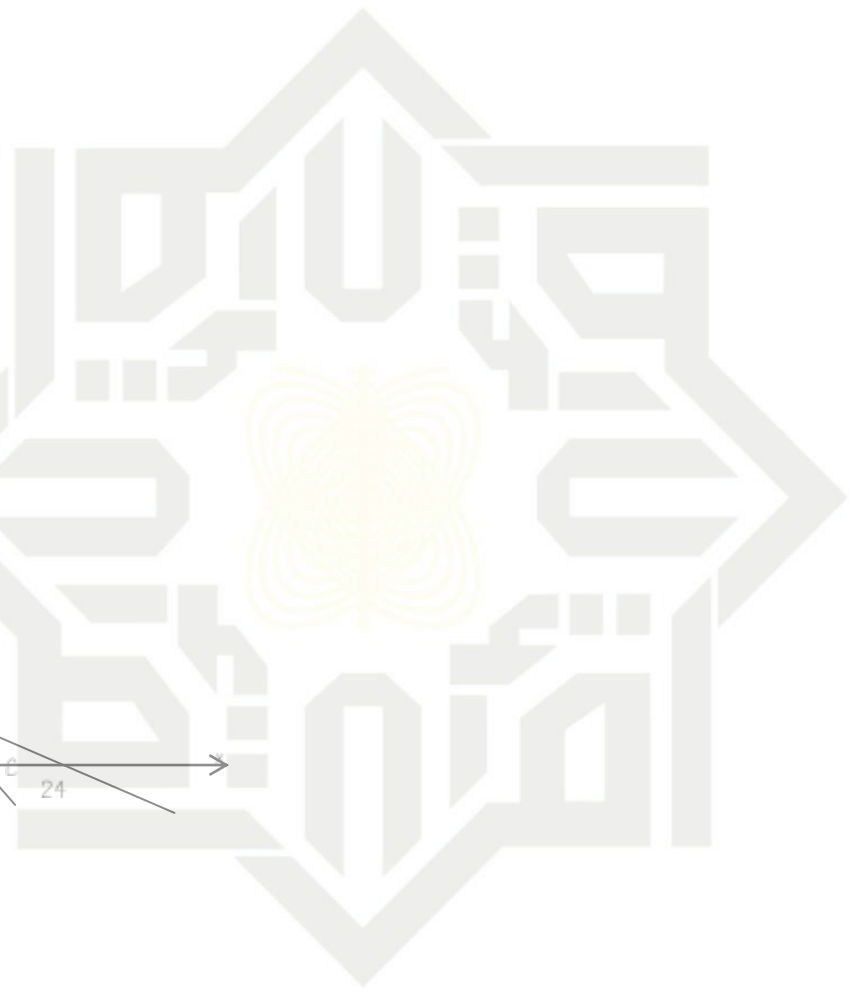
$...x + ...y \leq \geq ...$

$x \geq 0 \quad y \geq 0$

Pendapatan penjualan tiket merupakan fungsi objektif:

$z = ...x + ...y$

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



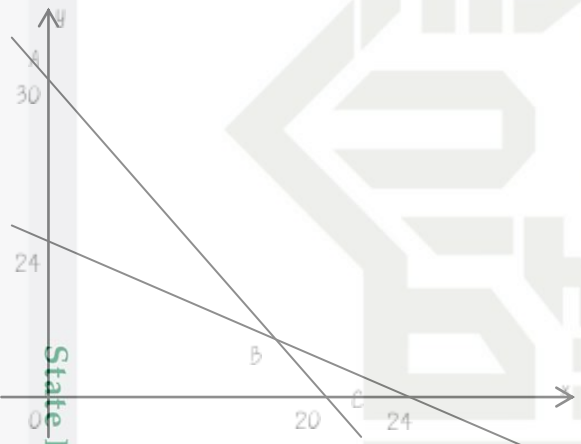
UIN SUSKA RIAU

$$x + y \leq 24$$

	0	...
	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)

$$3x + 2y \leq 60$$

	0	...
	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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

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

Selesaikan seperti nomor 1.

Sebuah pesawat terbang memiliki tempat duduk tidak lebih dari 60 buah. Setiap penumpang bagasinya dibatasi, untuk penumpang kelas utama 30 kg, dan untuk penumpang kelas ekonomi 20 kg. Pesawat tersebut hanya dapat membawa bagasi 1.500 kg. Jika tiket untuk setiap penumpang kelas utama Rp. 600.000,00 dan untuk kelas ekonomi Rp. 450.000,00. Berapa banyak tiket untuk penumpang kelas utama dan ekonomi agar penjualan tiket maksimum?

Suatu perusahaan memproduksi barang dengan tiga ukuran, yaitu ukuran besar, sedang dan kecil. Ketiga ukuran barang tersebut dihasilkan dengan menggunakan mesin I dan mesin II. Setiap hari, mesin I menghasilkan 1 ton barang ukuran besar, 3 ton ukuran sedang, dan 5 ton ukuran kecil. Setiap hari, mesin II menghasilkan sebanyak 2 ton untuk setiap ukuran barang. Perusahaan tersebut bermaksud memproduksi barang paling sedikit 80 ton ukuran besar, 160 ton untuk ukuran sedang, dan 200 ton ukuran kecil. Biaya operasional mesin I adalah Rp 200.000,00 per hari dan mesin II adalah Rp 900.000,00 per hari. Tentukan lama (hari) kerja setiap mesin agar diperoleh biaya operasional sekecil mungkin!



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



LEMBAR AKTIVITAS SISWA - 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PETUNJUK

Perhatikan dan kerjakan berbagai kegiatan dalam lembar kerja ini!
Diskusikan kegiatan-kegiatan tersebut dengan temanmu!

Nama Kelompok : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

TUJUAN

Apapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat menentukan nilai maksimum dan minimum dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear



PERENCANAAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Sebelum menyelesaikan kegiatan yang lain, terlebih dahulu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!
 - a. Berapa lama waktu yang saya perlukan untuk melakukan setiap kegiatan pada LAS ini?
 - b. Alat atau bahan apa saja yang akan saya perlukan dalam melakukan kegiatan pada LAS ini?
 - c. Apakah materi ini terkait dengan materi sebelumnya?
 - d. Pengetahuan apa saja yang saya perlukan dalam mempelajari materi ini?
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JAWABAN:

Handwriting practice area with horizontal dashed lines for writing answers.

UIN SUSKA RIAU



Bahan Diskusi :

1. Perhatikan cerita berikut dan lengkapi titik-titik di bawah ini!

Untuk mengangkut 300 ton barang ke tempat penyimpanan, seorang kepala proyek memerlukan alat pengangkut. Untuk itu, ia menyewa dua jenis truk. Truk jenis I berkapasitas 15 ton dan truk jenis II berkapasitas 10 ton. Sewa truk jenis I adalah Rp 300.000,00 sekali jalan dan truk jenis II adalah Rp 400.000,00 sekali jalan. Ia harus menyewa sekurang-kurangnya 24 unit truk. Tentukan banyak tiap jenis truk yang harus disewa agar biaya yang dikeluarkan sekecil-kecilnya dan tentukan pula biaya minimum tersebut.

Penyelesaian:

Misalkan:

x = banyak truk jenis I

y = banyak truk jenis II,

sedangkan variable lainnya banyak truk dan banyak barang yang diangkut.

Variabel	... (x)	... (y)	Persediaan
Truk yang disewa	...	...	... unit
Barang yang akan diangkut	... ton	... ton	... ton

$...x + ...y \leq \geq ...$

$...x + ...y \leq \geq ...$

$x \geq 0 \quad y \geq 0$

Pendapatan penjualan tiket merupakan fungsi objektif:

$z = ...x + ...y$

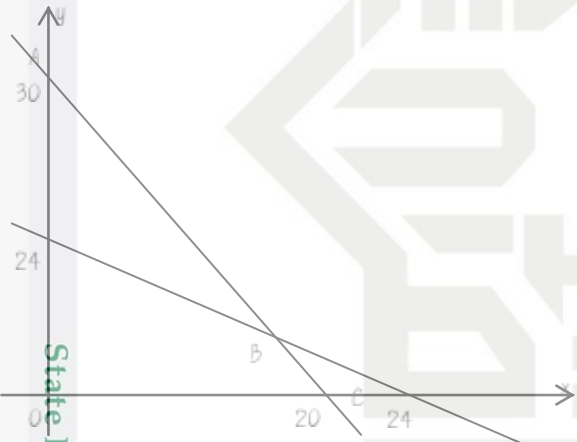
2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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

$$x + y \leq 24$$

	0	...
	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)

$$3x + 2y \leq 60$$

	0	...
	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)



...x + ... = ...	x ...	...x + ...y = ...
...x + ... = ...	x ...	...x + ...y = ...
...x + ... = ...		-x = -...
...x + ... = ...		x = ...

...x + ... = ...
 ... + ... = ...
 ... = ...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Kemudian uji titik-titik pojoknya seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Titik	$500.000x$	$400.000y$	$z = 500.000x + 400.000y$
$A(0,0)$
$B(0,100)$
$C(100,0)$

Jadi nilai minimum z adalah Rp ... dipenuhi oleh $x = ...$ dan $y = ...$. Dengan kata lain, biaya angkut minimum Rp ... jika truk jenis I disewa sebanyak ... unit dan truk jenis II sebanyak ... unit.

Selesaikan seperti nomor 1.

Sebuah pesawat terbang memiliki tempat duduk tidak lebih dari 60 buah. Setiap penumpang bagasinya dibatasi, untuk penumpang kelas utama 30 kg, dan untuk penumpang kelas ekonomi 20 kg. Pesawat tersebut hanya dapat membawa bagasi 1.500 kg. Jika tiket untuk setiap penumpang kelas utama Rp. 600.000,00 dan untuk kelas ekonomi Rp. 450.000,00. Berapa banyak tiket untuk penumpang kelas utama dan ekonomi agar penjualan tiket maksimum?

Suatu perusahaan memproduksi barang dengan tiga ukuran, yaitu ukuran besar, sedang dan kecil. Ketiga ukuran barang tersebut dihasilkan dengan menggunakan mesin I dan mesin II. Setiap hari, mesin I menghasilkan 1 ton barang ukuran besar, 3 ton ukuran sedang, dan 5 ton ukuran kecil. Setiap hari, mesin II menghasilkan sebanyak 2 ton untuk setiap ukuran barang. Perusahaan tersebut bermaksud memproduksi barang paling sedikit 80 ton ukuran besar, 160 ton untuk ukuran sedang, dan 200 ton ukuran kecil. Biaya operasional mesin I adalah Rp 200.000,00 per hari dan mesin II adalah Rp 900.000,00 per hari. Tentukan lama (hari) kerja setiap mesin agar diperoleh biaya operasional sekecil mungkin!

UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



LEMBAR AKTIVITAS SISWA - 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PETUNJUK

Perhatikan dan kerjakan berbagai kegiatan dalam lembar kerja ini!
Diskusikan kegiatan-kegiatan tersebut dengan temanmu!

Nama Kelompok : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

TUJUAN

Apapun tujuan pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan
2. Peserta didik dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Program Linear



PERENCANAAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Sebelum memulai kegiatan atau seluruhnya, carilah informasi yang berkaitan dengan materi ini. Carilah sumber-sumber yang kredibel dan akurat. Catatlah sumber-sumber tersebut.

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

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

2. Diarangi mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

Sebelum menyelesaikan kegiatan yang lain, terlebih dahulu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

Berapa lama waktu yang saya perlukan untuk melakukan setiap kegiatan pada LAS ini?

Alat atau bahan apa saja yang akan saya perlukan dalam melakukan kegiatan pada LAS ini?

Apakah materi ini terkait dengan materi sebelumnya?

Pengetahuan apa saja yang saya perlukan dalam mempelajari materi ini?

JAWABAN:

Handwriting practice area with horizontal dashed lines for text entry.

UIN SUSKA RIAU



Bahan Diskusi :

1. Perhatikan cerita berikut dan lengkapi titik-titik di bawah ini!

Untuk mengangkut 300 ton barang ke tempat penyimpanan, seorang kepala proyek memerlukan alat pengangkut. Untuk itu, ia menyewa dua jenis truk. Truk jenis I berkapasitas 15 ton dan truk jenis II berkapasitas 10 ton. Sewa truk jenis I adalah Rp 300.000,00 sekali jalan dan truk jenis II adalah Rp 400.000,00 sekali jalan. Ia harus menyewa sekurang-kurangnya 24 unit truk. Tentukan Himpunan penyelesaiannya!

Penyelesaian:

Misalkan:

x = banyak truk jenis I

y = banyak truk jenis II,

sedangkan variable lainnya banyak truk dan banyak barang yang diangkut.

Variabel	... (x)	... (y)	Persediaan
Truk yang disewa	...	...	... unit
Barang yang akan diangkut	... ton	... ton	... ton

$...x + ...y \leq \geq ...$

$...x + ...y \leq \geq ...$

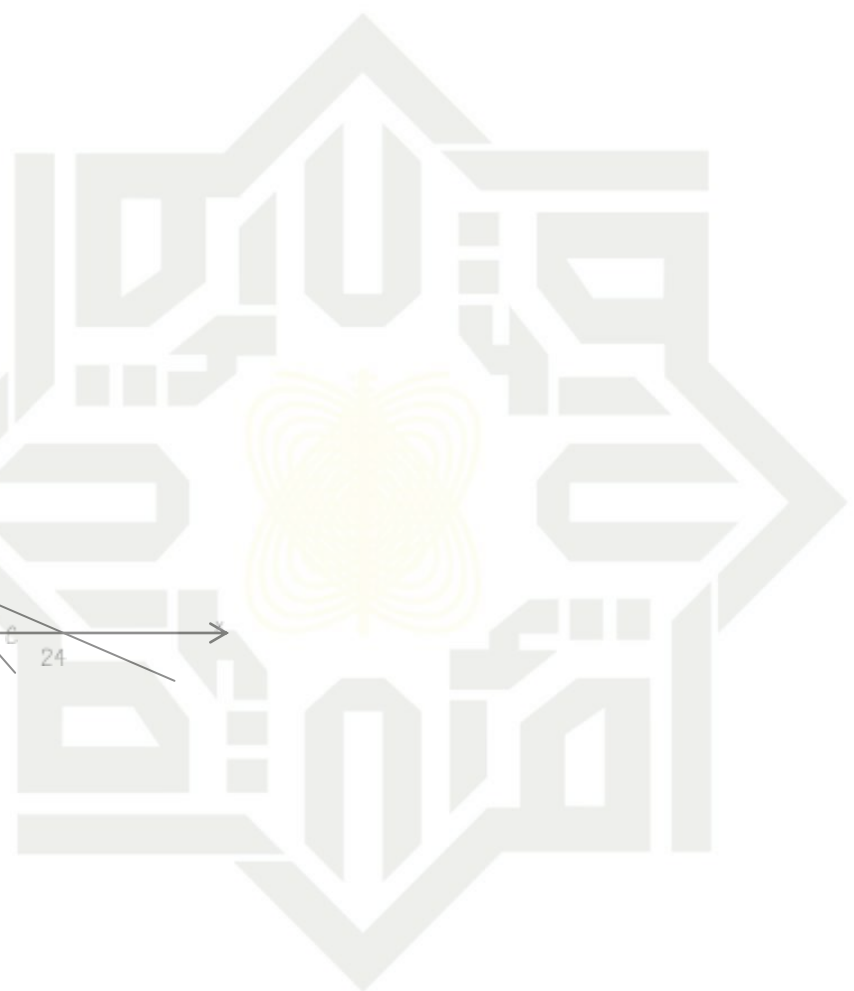
$x \geq 0 \quad y \geq 0$

Pendapatan penjualan tiket merupakan fungsi objektif:

$z = ...x + ...y$

- $x + y \leq 24$

2. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 2. Diarangi mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

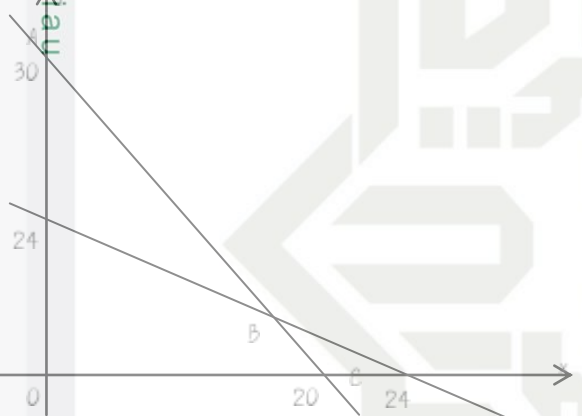


UIN SUSKA RIAU

x	0	...
⊕ Hak Cipta milik UIN Suska Riau	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)

$$3x + 2y \leq 60$$

x	0	...
⊕ Hak Cipta milik UIN Suska Riau	...	0
(x,y)	(0,...)	(...,0)



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



pelelakan seperti nomor 1.

buah pesawat terbang memiliki tempat duduk tidak lebih dari 60 buah. Setiap penumpang bagasinya dibatasi, untuk penumpang kelas utama 30 kg, dan untuk penumpang kelas ekonomi 20 kg. Pesawat tersebut hanya dapat membawa bagasi 1.500 kg. Jika tiket untuk setiap penumpang kelas utama Rp. 600.000,00 dan untuk kelas ekonomi Rp. 450.000,00. Tentukan himpunan penyelesaiannya?

suatu perusahaan memproduksi barang dengan tiga ukuran, yaitu ukuran besar, sedang dan kecil. Ketiga ukuran barang tersebut dihasilkan dengan menggunakan mesin I dan mesin II. Setiap hari, mesin I menghasilkan 1 ton barang ukuran besar, 3 ton ukuran sedang dan 5 ton ukuran kecil. Setiap hari, mesin II menghasilkan sebanyak 2 ton untuk setiap ukuran barang. Perusahaan tersebut bermaksud memproduksi barang paling sedikit 80 ton ukuran besar, 160 ton untuk ukuran sedang, dan 200 ton ukuran kecil. Biaya operasional mesin I adalah Rp 200.000,00 per hari dan mesin II adalah Rp 900.000,00 per hari. Tentukan himpunan penyelesaiannya?

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



INDIKATOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

LOKASI SEKOLAH : SMK Perpajakan Riau
 : X/II
 : Program Linear
 : Uraian
 : 2 x 40 Menit

No Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No Soal
3.	Memahami Masalah, merencanakan masalah, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dan memeriksa hasil kebenaran jawaban dari suatu masalah	Menyusun Model matematika dari permasalahan program linear	1,2,3,4
		menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan program linear	
		membuat grafik dari model dan membuat model dari grafik yang terdapat dalam masalah program linear	1
4.	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear	menentukan nilai maksimum dan nilai minimum dari masalah kontekstual	1,3,4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

UIN SUSKA RIAU

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

1. Diarangi menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk keperluan penelitian, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengizinkan penggunaan yang wajar UIN Suska Riau

3. Diarangi menggunakan alat-alat elektronik untuk menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini

4. Diarangi menggunakan alat-alat elektronik untuk menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini



KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

@Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Nama Sekolah : SMK Perpajakan Riau
 : X/II
 : Program Linear
 : Uraian
 : 2 x 40 Menit

No	Indikator Soal	No Soal
1	Menyusun Model matematika dari permasalahan program linear	
2	menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan program linear	1,2,3,4
3	membuat grafik dari model dan membuat model dari grafik yang terdapat dalam masalah program linear	3
4	menentukan nilai maksimum dan nilai minimum dari masalah kontekstual	1,3,4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

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

Nama Sekolah : SMK Perpajakan Riau
 : X/II
 : Program Linear
 : Uraian
 : 2 x 40 Menit

1. Diketahui pedang roti bakar dan pisang setiap hari menjual tidak lebih dari 50 porsi. Modal untuk satu porsi roti bakar adalah Rp. 4.000,00 dan untuk modal satu porsi pisang bakar yaitu Rp. 3.000,00. Pedagang itu hanya memiliki modal Rp. 180.000,00. Jika satu porsi roti bakar dijual dengan harga Rp. 5.000,00 dan harga satu porsi pisang bakar Rp. 4.000,00. Tentukan keuntungan maksimum yang diperoleh pedagang tersebut!
2. Riski dan Rima bekerja di pabrik kaos bagian penyablonan logo. Riski dapat menyablon sebanyak 300 kaos/jam, sedangkan rima 200 kaos/jam. Lama waktu kerja riski dan rima tidak sama. Jumlah jam kerja riski dan rima adalah 50 jam dengan banyak kaos yang telah disablon sebanyak 12.400 kaos. Tentukan Berapa lama kerja riski dan berapa lama kerja rima!
3. Sebuah industri kecil mempunyai 2 jenis barang (barang A dan B) dengan menggunakan 2 mesin (M1 dan M2). Satu unit barang A dibuat dengan mengoperasikan mesin M1 selama 2 menit dan M2 selama 4 menit, sedangkan satu unit barang B dibuat dengan mengoperasikan mesin M1 selama 8 menit dan M2 selama 4 menit. Dalam satu hari, kedua mesin tersebut beroperasi tidak lebih dari 8 jam. Keuntungan bersih yang diperoleh dari satu unit barang A sebesar Rp. 250.000,00 dan Keuntungan barang B sebesar Rp. 500.000. Tentukan berapa keuntungan maksimum yang diperoleh industri tersebut!
4. Tentukan nilai maksimum dari fungsi $f(x, y) = 8x + 6y$ yang memenuhi fungsi berikut!

$$4x + 2y \leq 60$$

$$2x + 4y \leq 48$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

$$x \leq 10$$

$$y \leq 12$$



HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
1	Hana Putri Firel	10	10	10	10	40
2	Indah Muzadila	10	10	8	10	38
3	Rahmatul Laili	10	10	8	10	38
4	Risma Wulandari	10	10	8	10	38
5	Siti Nurhaliza	10	10	8	10	38
6	Syafrizal	10	10	8	10	38
7	Rindi Fitri Ani	10	10	7	10	37
8	Selvia Hamdani Putri	10	10	10	6	36
9	Nova Jelita Br. Siagian	10	6	6	10	32
10	Puan Maharani	10	8	6	8	32
11	Menidar Telaumbanua	10	10	2	10	32
12	Jelyta Wiranda	10	2	5	10	27
13	Dea Maida Harlena	10	10	10	10	40
14	Elsa Ramadhani	10	10	8	0	28
15	Amelia Fransisca	10	4	8	0	22
16	Dina Khoirul Nisa	10	8	8	10	36
17	Arif Sah Putra	10	10	10	4	34
18	Mhd. Fahmi Hidayat	10	4	5	2	21
19	Mulliani Putri	10	10	8	0	28
20	Giana Yuliandari	10	4	8	0	22
21	Nova Afriza	10	8	6	0	24
22	Eva Alviana Asmoro	10	10	2	0	22
23	Fitri Karlina Pohan	10	5	5	0	20
24	Khinayah	10	10	0	0	20
25	Alycia Febriana	10	1	1	1	13
26	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	1	1	1	4
		251	201	166	142	760

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LAMPIRAN C.5

**PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Apapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

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

Butir soal nomor 1

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	Y	X1^1	Y^2	X1Y
1	Alycia Febriana	10	18	100	324	180
2	Amelia Fransisca	10	37	100	1369	370
3	Arif Sah Putra	10	34	100	1156	340
4	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	14	1	196	14
	Dea Maida Harlena	10	40	100	1600	400
	Dina Khoirul Nisa	10	36	100	1296	360
	Elsa Ramadhani	10	38	100	1444	380
	Eva Alviana Asmoro	10	22	100	484	220
	Fitri Karlina Pohan	10	20	100	400	200
	Giana Yuliandari	10	24	100	576	240
	Hana Putri Firel	10	60	100	3600	600
	Indah Muzadila	10	58	100	3364	580
	Jelyta Wiranda	10	41	100	1681	410
	Khinayah	10	20	100	400	200

©

Hak Cipta

Dilindungi

Undang-Undang

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta

Dalam Bidang

Keberagaman

Budaya Bangsa

Indonesia

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta

Dalam Bidang

Keberagaman

Budaya Bangsa

Indonesia

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta

Dalam Bidang

Keberagaman

Budaya Bangsa

Indonesia

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta

Dalam Bidang

Keberagaman

Budaya Bangsa

Indonesia

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta

Dalam Bidang

Keberagaman

Budaya Bangsa

Indonesia

No. 20/2014

Tentang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	Y	X1^1	Y^2	X1Y
1	Menidar Telaumbanua	10	44	100	1936	440
2	Mhd. Fahmi Hidayat	10	31	100	961	310
3	Mulliani Putri	10	28	100	784	280
4	Nova Afriza	10	24	100	576	240
5	Nova Jelita Br. Siagian	10	52	100	2704	520
6	Puan Maharani	10	46	100	2116	460
7	Rahmatul Laili	10	58	100	3364	580
8	Rindi Fitri Ani	10	57	100	3249	570
23	Risma Wulandari	10	58	100	3364	580
24	Selvia Hamdani Putri	10	56	100	3136	560
25	Siti Nurhaliza	10	58	100	3364	580
26	Syafrizal	10	58	100	3364	580
			1032	2501	46808	10194

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

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

$$r_{xy} = \frac{26(10194) - (251)(1032)}{\sqrt{[26(2501) - (63001)][26(46808) - (1065024)]}}$$

$$r_{xy} = 0.3432$$

Butir soal nomor 2

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X2	Y	X2^2	Y^2	X2Y
1	Alycia Febriana	1	18	1	324	18
2	Amelia Fransisca	4	37	16	1369	148

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X ²	Y	X ² ²	Y ²	X ² Y
1	Arif Sah Putra	10	34	100	1156	340
2	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	14	1	196	14
3	Dea Maida Harlena	10	40	100	1600	400
4	Dina Khoirul Nisa	8	36	64	1296	288
5	Elsa Ramadhani	10	38	100	1444	380
6	Eva Alviana Asmoro	10	22	100	484	220
7	Fitri Karlina Pohan	5	20	25	400	100
8	Giana Yuliandari	4	24	16	576	96
9	Hana Putri Firel	10	60	100	3600	600
10	Indah Muzadila	10	58	100	3364	580
11	Jelyta Wiranda	2	41	4	1681	82
12	Khinayah	10	20	100	400	200
13	Menidar Telaumbanua	10	44	100	1936	440
14	Mhd. Fahmi Hidayat	4	31	16	961	124
15	Mulliani Putri	10	28	100	784	280
16	Nova Afriza	8	24	64	576	192
17	Nova Jelita Br. Siagian	6	52	36	2704	312
18	Puan Maharani	8	46	64	2116	368
19	Rahmatul Laili	10	58	100	3364	580
20	Rindi Fitri Ani	10	57	100	3249	570
21	Risma Wulandari	10	58	100	3364	580
22	Selvia Hamdani Putri	10	56	100	3136	560
23	Siti Nurhaliza	10	58	100	3364	580

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X2	Y	X2^2	Y^2	X2Y
26	Syafrizal	10	58	100	3364	580
		1032	1807	46808	8632	

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

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

$$r_{xy} = \frac{26(8632) - (201)(1032)}{\sqrt{[26(1807) - (40401)][26(46808) - (1065024)]}}$$

$$r_{xy} = 0.5143$$

Begitu juga untuk Soal no 3-6 didapat r_{xy} adalah sebagai berikut

Soal No. 3 $r_{xy} = 0.6561$

Soal No.4 $r_{xy} = 0.8793$

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

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

- a. Butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = 0.7871$$

- b. Butir soal nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = 3.1312$$

- c. Butir soal nomor 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = 3.7531$$

d. Butir soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = 3.5442$$

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,71081$ maka kaidah keputusannya adalah:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka butir valid.

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

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	1.7871	1,70814	Valid
2	3.1312	1,70814	Valid
3	3.7531	1,70814	Valid
4	7.52442	1,70814	Valid

LAMPIRAN C.6

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL PEMECAHAN
MASALAH DENGAN RUMUS ALPHA

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
1	Hana Putri Firel	10	10	10	10	40
2	Indah Muzadila	10	10	8	10	38
3	Rahmatul Laili	10	10	8	10	38
4	Risma Wulandari	10	10	8	10	38
5	Siti Nurhaliza	10	10	8	10	38
6	Syafrizal	10	10	8	10	38
7	Rindi Fitri Ani	10	10	7	10	37
8	Selvia Hamdani Putri	10	10	10	6	36
9	Nova Jelita Br. Siagian	10	6	6	10	32
10	Puan Maharani	10	8	6	8	32
11	Menidar Telaumbanua	10	10	2	10	32
12	Jelyta Wiranda	10	2	5	10	27
13	Dea Maida Harlena	10	10	10	10	40
14	Elsa Ramadhani	10	10	8	0	28
15	Amelia Fransisca	10	4	8	0	22
16	Dina Khoirul Nisa	10	8	8	10	36
17	Arif Sah Putra	10	10	10	4	34
18	Mhd. Fahmi Hidayat	10	4	5	2	21
19	Mulliani Putri	10	10	8	0	28
20	Giana Yuliandari	10	4	8	0	22
21	Nova Afriza	10	8	6	0	24
22	Eva Alviana Asmoro	10	10	2	0	22
23	Fitri Karlina Pohan	10	5	5	0	20
24	Khinayah	10	10	0	0	20
25	Alycia Febriana	10	1	1	1	13
26	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	1	1	1	4
		251	201	166	142	760

Apapun langkah langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut

1. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Varians soal nomor 1

$$= \frac{1,00 + 9,74 + 8,54 + 21 + 23,2 + 19,5}{6} = 12,5$$

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = 3,00$$

Varians soal nomor 2

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = 9,74$$

Varians soal nomor 3

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = 8,54$$

$$= \frac{32,66667}{27} = 1,209877$$

Varians soal nomor 4

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = 21,00$$

2 Menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \dots$$

$$\sum \sigma_b^2 = 85,03$$

3 Menjumlahkan varians total dengan rumus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}\sigma_t^2 &= \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \\ &= 224.8\end{aligned}$$

4. Substitusikan $\Sigma \sigma_b^2$ dan σ_t^2 ke rumus alpha cronbach

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{8}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \\ &= 0.746\end{aligned}$$

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0.746 berada pada interval $0,70 \leq r \leq 0,90$, maka penelitian bentuk soal pemecahan masalah dengan menyajikan 4 soal berbentuk uraian diikuti oleh 26 tester memiliki kualitas interpretasi reliabilitas yang tinggi.

LAMPIRAN C.7

DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

Langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik dan mengurutkan dari terbesar hingga terkecil.

No	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
1	Hana Putri Firel	10	10	10	10	40
2	Indah Muzadila	10	10	8	10	38
3	Rahmatul Laili	10	10	8	10	38
4	Risma Wulandari	10	10	8	10	38
5	Siti Nurhaliza	10	10	8	10	38
6	Syafrizal	10	10	8	10	38
7	Rindi Fitri Ani	10	10	7	10	37
8	Selvia Hamdani Putri	10	10	10	6	36
9	Nova Jelita Br. Siagian	10	6	6	10	32
10	Puan Maharani	10	8	6	8	32
11	Menidar Telaumbanua	10	10	2	10	32
12	Jelyta Wiranda	10	2	5	10	27
13	Dea Maida Harlena	10	10	10	10	40
14	Elsa Ramadhani	10	10	8	0	28
15	Amelia Fransisca	10	4	8	0	22
16	Dina Khoirul Nisa	10	8	8	10	36
17	Arif Sah Putra	10	10	10	4	34
18	Mhd. Fahmi Hidayat	10	4	5	2	21
19	Mulliani Putri	10	10	8	0	28
20	Giana Yuliandari	10	4	8	0	22
21	Nova Afriza	10	8	6	0	24
22	Eva Alviana Asmoro	10	10	2	0	22
23	Fitri Karlina Pohan	10	5	5	0	20
24	Khinayah	10	10	0	0	20
25	Alycia Febriana	10	1	1	1	13
26	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	1	1	1	4
		251	201	166	142	760

2. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

DATA KELOMPOK ATAS

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
1	Hana Putri Firel	10	10	10	10	40
2	Indah Muzadila	10	10	8	10	38
3	Rahmatul Laili	10	10	8	10	38
4	Risma Wulandari	10	10	8	10	38
5	Siti Nurhaliza	10	10	8	10	38
6	Syafrizal	10	10	8	10	38
7	Rindi Fitri Ani	10	10	7	10	37
8	Selvia Hamdani Putri	10	10	10	6	36
9	Nova Jelita Br. Siagian	10	6	6	10	32
10	Puan Maharani	10	8	6	8	32
11	Menidar Telaumbanua	10	10	2	10	32
12	Jelyta Wiranda	10	2	5	10	27
13	Dea Maida Harlena	10	10	10	10	40

DATA KELOMPOK BAWAH

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
14	Elsa Ramadhani	10	10	8	0	28
15	Amelia Fransisca	10	4	8	0	22
16	Dina Khoirul Nisa	10	8	8	10	36
17	Arif Sah Putra	10	10	10	4	34
18	Mhd. Fahmi Hidayat	10	4	5	2	21
19	Mulliani Putri	10	10	8	0	28
20	Giana Yuliandari	10	4	8	0	22
21	Nova Afriza	10	8	6	0	24
22	Eva Alviana Asmoro	10	10	2	0	22
23	Fitri Karlina Pohan	10	5	5	0	20
24	Khinayah	10	10	0	0	20
25	Alycia Febriana	10	1	1	1	13
26	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	1	1	1	4

3. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.

a. Rata-rata kelompok atas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 10$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 8.923077$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 7.384615$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 9.538462$$

b. Rata-rata kelompok bawah

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 9.037692$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 6.538462$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 5.384615$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = 1.384615$$

Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal No 1

$$DP = 1.930769$$

Soal No 2

$$DP = 1.546154$$

Soal No 3

$$DP = 1.276923$$

Soal No 4

$$DP = 1.092308$$

4. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	<i>DP</i>	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	1.930769	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
2	1.546154	$DP \geq 0,40$	Sangat Baik
3	1.276923	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
4	1.092308	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN C.8

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

NO	NAMA PESERTA DIDIK	X1	X2	X3	X4	Y
1	Hana Putri Firel	10	10	10	10	40
2	Indah Muzadila	10	10	8	10	38
3	Rahmatul Laili	10	10	8	10	38
4	Risma Wulandari	10	10	8	10	38
5	Siti Nurhaliza	10	10	8	10	38
6	Syafrizal	10	10	8	10	38
7	Rindi Fitri Ani	10	10	7	10	37
8	Selvia Hamdani Putri	10	10	10	6	36
9	Nova Jelita Br. Siagian	10	6	6	10	32
10	Puan Maharani	10	8	6	8	32
11	Menidar Telaumbanua	10	10	2	10	32
12	Jelyta Wiranda	10	2	5	10	27
13	Dea Maida Harlena	10	10	10	10	40
14	Elsa Ramadhani	10	10	8	0	28
15	Amelia Fransisca	10	4	8	0	22
16	Dina Khoirul Nisa	10	8	8	10	36
17	Arif Sah Putra	10	10	10	4	34
18	Mhd. Fahmi Hidayat	10	4	5	2	21
19	Mulliani Putri	10	10	8	0	28
20	Giana Yuliandari	10	4	8	0	22
21	Nova Afriza	10	8	6	0	24
22	Eva Alviana Asmoro	10	10	2	0	22
23	Fitri Karlina Pohan	10	5	5	0	20
24	Khinayah	10	10	0	0	20
25	Alycia Febriana	10	1	1	1	13
26	Asni Marina Angelina Br. Bukit	1	1	1	1	4
		251	201	166	142	760

Apapun langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut

b. Berikut

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

UIN Suska Riau
Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

$$\bar{X}_1 = 9.6538$$

$$X_2 = 7.73$$

$$\bar{X}_3 = 6.38$$

$$\bar{X}_4 = 5.46$$

Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

$$0,9654 \quad 0,77 \quad 0,64 \quad 0,55 \quad 0,62 \quad 0,427$$

$$TK_1 = 0.9654$$

$$TK_2 = 0.77$$

$$TK_3 = 0.64$$

$$TK_4 = 0.55$$

Menentukan tingkat kesukaran soal dengan melihat proposisi tingkat kesukaran soal pada tabel.

Nomor soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0.9654	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
2	0.77	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
3	0.64	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0.55	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

LAMPIRAN D.1

KISI-KISI UJI COBA

KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS

Indikator	Nomor Item	Bentuk Item	
		+	-
Kepercayaan Diri	1	√	
	2	√	
	3		√
	4		√
	5		√
	6		√
Kegigihan dan Ketekunan	7	√	
	8		√
	9		√
	10	√	
	11	√	
	12		√
Berpikir Terbuka atau Fleksibel	13	√	
	14	√	
	15		√
Minat dan Keingintahuan	16	√	
	17	√	
	18	√	
	19		√
	20	√	
	21		√
Monitor dan Mengevaluasi	22	√	
	23	√	
	24	√	
	25		√
	26	√	
	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.

ANGKET UJI COBA DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Petunjuk pengisian

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : _____

Kelas : _____

Sekolah : _____

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
A. Kepercayaan Diri					
1.	Saya yakin dapat memperoleh nilai yang baik dalam matematika				
2.	Saya yakin mampu mengerjakan tugas matematika				
3.	Saya yakin tidak berbakat dalam matematika				
4.	Saya yakin nilai matematika saya tetap rendah meskipun saya telah belajar keras				
5.	Saya malu diketahui orang lain jika memperoleh nilai jelek dalam matematika				
6.	Saya takut kelemahan saya dalam matematika diketahui orang lain				
B. Kegigihan dan Ketekunan					
7.	Saya bertanya kepada guru atau teman ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal 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.

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.

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
12.	Saya belajar matematika ketika menghadapi tes Saja				
13.	Saya belajar matematika ketika di sekolah saja				
14.	Saya mengulang kembali materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah				
15.	Saya memelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan				
16.	Saya belajar matematika sekedarnya saja				
Berpikir Terbuka atau Fleksibel					
17.	Saya mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum mengerjakan soal matematika				
18.	Saya yakin terdapat cara lain menyelesaikan soal-soal matematika selain yang diajarkan guru				
19.	Saya yakin bahwa mengubah cara penyelesaian dapat memberikan jawaban yang salah				
D. Minat dan Keingintahuan					
20.	Saya belajar matematika atas kemauan sendiri				
21.	Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit				
22.	Saya memelajari buku matematika selain yang digunakan di kelas				
23.	Saya lebih senang mengerjakan soal matematika yang mudah saja				
24.	Saya senang mencoba hal-hal baru dalam belajar matematika				
25.	Saya mengerjakan soal matematika apabila ada tugas saja				
Monitor dan Mengevaluasi					
26.	Saya menetapkan target dalam belajar matematika				
27.	Saya membandingkan hasil belajar matematika saya dengan target yang saya tetapkan				
28.	Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika				
29.	Saya belajar matematika tanpa target apapun				
30.	Saya memeriksa kebenaran pekerjaan matematika saya				
31.	Saya memperhatikan komentar guru terhadap pekerjaan matematika saya				

Diadaptasi dari angket disposisi matematis Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.

LAMPIRAN D.3

HASIL UJI COBA ANKET DISPOSISI MATEMATIS

Kode	Butir Pernyataan																											Skor Ordinal	Skor Interval
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27			
S-01	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	4	66	55.62
S-02	3	3	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	65	51.87	
S-03	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	61	36.89		
S-04	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	63	44.38	
S-05	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	1	1	4	2	3	3	2	2	2	2	3	63	44.38		
S-06	4	2	2	2	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	66	55.62	
S-07	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	67	59.36		
S-08	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	67	59.36	
S-09	4	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	68	63.11	
S-10	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	61	36.89	
S-11	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	67	59.36	
S-12	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	3	2	2	3	3	63	44.38	
S-13	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	4	2	4	2	2	2	3	3	63	44.38	
S-14	4	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	69	66.85	
S-15	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	65	51.87	
S-16	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	1	3	4	66	55.62	
S-17	4	2	2	2	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2	2	3	4	66	55.62	
S-18	2	2	2	3	4	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	2	2	4	3	2	2	3	3	60	33.15	
S-19	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	64	48.13	
S-20	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	60	33.15	

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.
2. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa mengutip sumber.

LAMPIRAN D.4

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

Butir angket nomor 1

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	PD-1	4	68	16	4624	272
2	PD-2	3	67	9	4489	201
3	PD-3	2	63	4	3969	126
4	PD-4	2	64	4	4096	128
5	PD-5	2	64	4	4096	128
6	PD-6	4	68	16	4624	272
7	PD-7	4	69	16	4761	276
8	PD-8	3	71	9	5041	213
9	PD-9	4	70	16	4900	280
10	PD-10	3	63	9	3969	189
11	PD-11	3	69	9	4761	207
12	PD-12	3	65	9	4225	195
13	PD-13	2	64	4	4096	128
14	PD-14	4	71	16	5041	284
15	PD-15	3	68	9	4624	204
16	PD-16	4	68	16	4624	272
17	PD-17	4	70	16	4900	280
18	PD-18	2	62	4	3844	124
19	PD-19	3	66	9	4356	198
20	PD-20	2	62	4	3844	124
Jumlah		61	1332	199	88884	4101

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 butir angket nomor 2

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	PD-1	3	68	9	4624	204
2	PD-2	3	67	9	4489	201
3	PD-3	2	63	4	3969	126
4	PD-4	3	64	9	4096	192
5	PD-5	2	64	4	4096	128
6	PD-6	2	68	4	4624	136
7	PD-7	3	69	9	4761	207
8	PD-8	4	71	16	5041	284
9	PD-9	3	70	9	4900	210
10	PD-10	2	63	4	3969	126
11	PD-11	2	69	4	4761	138
12	PD-12	2	65	4	4225	130
13	PD-13	2	64	4	4096	128
14	PD-14	3	71	9	5041	213
15	PD-15	2	68	4	4624	136
16	PD-16	3	68	9	4624	204
17	PD-17	2	70	4	4900	140
18	PD-18	2	62	4	3844	124
19	PD-19	3	66	9	4356	198
20	PD-20	3	62	9	3844	186
Jumlah		51	1332	137	88884	3411

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Analisis Butir angket nomor 3

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	PD-1	2	68	4	4624	136
2	PD-2	2	67	4	4489	134
3	PD-3	3	63	9	3969	189
4	PD-4	2	64	4	4096	128
5	PD-5	3	64	9	4096	192
6	PD-6	2	68	4	4624	136
7	PD-7	2	69	4	4761	138
8	PD-8	3	71	9	5041	213
9	PD-9	2	70	4	4900	140
10	PD-10	2	63	4	3969	126
11	PD-11	3	69	9	4761	207
12	PD-12	2	65	4	4225	130
13	PD-13	3	64	9	4096	192
14	PD-14	2	71	4	5041	142
15	PD-15	3	68	9	4624	204
16	PD-16	3	68	9	4624	204
17	PD-17	2	70	4	4900	140
18	PD-18	2	62	4	3844	124
19	PD-19	2	66	4	4356	132
20	PD-20	2	62	4	3844	124
Jumlah		47	1332	115	88884	3131

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 butir Angket Nomor 4

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	PD-1	2	68	4	4624	136
2	PD-2	2	67	4	4489	134
3	PD-3	2	63	4	3969	126
4	PD-4	2	64	4	4096	128
5	PD-5	2	64	4	4096	128
6	PD-6	2	68	4	4624	136
7	PD-7	2	69	4	4761	138
8	PD-8	2	71	4	5041	142
9	PD-9	2	70	4	4900	140
10	PD-10	2	63	4	3969	126
11	PD-11	2	69	4	4761	138
12	PD-12	2	65	4	4225	130
13	PD-13	3	64	9	4096	192
14	PD-14	2	71	4	5041	142
15	PD-15	3	68	9	4624	204
16	PD-16	2	68	4	4624	136
17	PD-17	4	70	16	4900	280
18	PD-18	3	62	9	3844	186
19	PD-19	2	66	4	4356	132
20	PD-20	2	62	4	3844	124
Jumlah		45	1332	107	88884	2998

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Analisis Butir Angket nomor 5

No	Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	PD-1	3	68	9	4624	204
2	PD-2	4	67	16	4489	268
3	PD-3	3	63	9	3969	189
4	PD-4	3	64	9	4096	192
5	PD-5	3	64	9	4096	192
6	PD-6	4	68	16	4624	272
7	PD-7	3	69	9	4761	207
8	PD-8	4	71	16	5041	284
9	PD-9	4	70	16	4900	280
10	PD-10	3	63	9	3969	189
11	PD-11	3	69	9	4761	207
12	PD-12	3	65	9	4225	195
13	PD-13	3	64	9	4096	192
14	PD-14	4	71	16	5041	284
15	PD-15	3	68	9	4624	204
16	PD-16	3	68	9	4624	204
17	PD-17	4	70	16	4900	280
18	PD-18	4	62	16	3844	248
19	PD-19	3	66	9	4356	198
20	PD-20	3	62	9	3844	186
Jumlah		67	1332	229	88884	4475

Dari tabel diatas, maka akan dicari validitas angket tersebut sebagai berikut:

Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20.4101 - (61)(1332)}{\sqrt{[20.199 - (61)^2][20.88884 - (1332)^2]}} \\
 &= \frac{768}{\sqrt{(259)(3456)}} \\
 &= \frac{768}{\sqrt{895104}}
 \end{aligned}$$

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{768}{946.10} \\
 &= 0.811754
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20.3411 - (51)(1332)}{\sqrt{[20.173 - (51)^2][20.88884 - (1332)^2]}} \\
 &= \frac{288}{\sqrt{(859)(3456)}} \\
 &= \frac{288}{\sqrt{2968704}} \\
 &= \frac{288}{693.1} \\
 &= 0.4155
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 3

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20.3131 - (47)(1332)}{\sqrt{[20.115 - (47)^2][20.88884 - (1332)^2]}} \\
 &= \frac{16}{\sqrt{(91)(3456)}} \\
 &= \frac{16}{\sqrt{314496}} \\
 &= \frac{16}{560.8} \\
 &= 0.029
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{20.2998 - (45)(1332)}{\sqrt{[20.107 - (45)^2][20.88884 - (1332)^2]}} \\
 &= \frac{20}{\sqrt{(115)(3456)}} \\
 &= \frac{20}{\sqrt{397440}} \\
 &= \frac{20}{630.43} \\
 &= 0.032
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 5

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{20.4475 - (67)(1332)}{\sqrt{[20.229 - (67)^2][20.88884 - (1332)^2]}} \\
 &= \frac{256}{\sqrt{(91)(3456)}} \\
 &= \frac{256}{\sqrt{314496}} \\
 &= \frac{256}{560.8} \\
 &= 0.456
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 6-27 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,2875$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,6354$$

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,586$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = 0,05778$$

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,619$$

Butir angket nomor 11

$$r_{xy} = 0,4952$$

Butir angket nomor 12

$$r_{xy} = 0,1545$$

Butir angket nomor 13

$$r_{xy} = 0,624$$

Butir angket nomor 14

$$r_{xy} = 0,4507$$

Butir angket nomor 15

$$r_{xy} = 0,393$$

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

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,4675$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,650$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,3090$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,5695$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = 0,4269$$

Butir angket nomor 21

$$r_{xy} = 0,3924$$

Butir angket nomor 22

$$r_{xy} = 0,4048$$

Butir angket nomor 23

$$r_{xy} = 0,4340$$

Butir angket nomor 24

$$r_{xy} = 0,3228$$

Butir angket nomor 25

$$r_{xy} = 0,4627$$

Butir angket nomor 26

$$r_{xy} = 0,4755$$

Butir angket nomor 27

$$r_{xy} = 0,4169$$

Apapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

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

2. Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

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

- 1) Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.81175 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.81175^2}} = \frac{3.44396}{0.584005} = 5.897147$$

- 2) Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.4155\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.4155^2}} = \frac{2.603}{0.870} = 1.938$$

- 3) Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.029\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.029^2}} = \frac{2,603}{0,870} = 0.123$$

- 4) Butir angket nomor 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.032\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.032^2}} = \frac{0,135765}{0,9995} = 0.1358$$

- 5) Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.456\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.456^2}} = \frac{1,9346}{0.8899} = 2.173$$

- 6) Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0.2875\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0.2875^2}} = \frac{1.21985}{0.95777} = 1.274$$

Dengancara yang sama untuk butir angket nomor 7-27 maka diperoleh:

- 7) Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 2,1264$$

- 13) Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = 2.081$$

- 8) Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 1.945$$

- 14) Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 1.549$$

- 9) Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = 0.49588$$

- 15) Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 1.4065$$

- 10) Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 2.063$$

- 16) Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 1.593$$

- 11) Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 1,668$$

- 17) Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 2.185$$

- 12) Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 0.8193$$

- 18) Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 1.404$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

19) Butir angket nomor	$t_{hitung} = 1.506$
$19t_{hitung} = 1.891$	24) Butir angket nomor 24
20) Butir angket nomor 20	$t_{hitung} = 1.337$
$t_{hitung} = 1.488$	25) Butir angket nomor 25
21) Butir angket nomor 21	$t_{hitung} = 1.5802$
$t_{hitung} = 1.402$	26) Butir angket nomor 26
22) Butir angket nomor 22	$t_{hitung} = 1.614$
$t_{hitung} = 1.4332$	27) Butir angket nomor 27
23) Butir angket nomor 23	$t_{hitung} = 1.463$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,005$ dan $dk = n - 2$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh $t_{tabel} = 1.330$
4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut

- a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti valid
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

No Butir Angket	T hitung	T Tabel	Keputusan
1	5.897	1.330	Valid
2	1.938	1.330	Valid
3	0.123	1.330	Invalid
4	0.136	1.330	Invalid
5	2.173	1.330	Valid
6	1.274	1.330	Invalid
7	2.126	1.330	Valid
8	1.945	1.330	Valid
9	0.496	1.330	Invalid
10	2.063	1.330	Valid
11	1.668	1.330	Valid
12	0.819	1.330	Invalid
13	2.081	1.330	Valid
14	1.249	1.330	Invalid
15	1.407	1.330	Valid
16	1.593	1.330	Valid
17	2.185	1.330	Valid
18	1.404	1.330	Valid
19	1.891	1.330	Valid
20	1.488	1.330	Valid
21	1.402	1.330	Valid
22	1.433	1.330	Valid
23	1.506	1.330	Valid

24	1.337	1.330	Valid
25	1.580	1.330	Valid
26	1.614	1.330	Valid
27	1.463	1.330	Valid

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

LAMPIRAN D.5

REABILITAS UJI COBA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS DENGAN ALPHA CRONBACH

Langkah 1: menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{\sum X_i^2}{N}}{N}$$

Varians pernyataan nomor 1

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{199 - \frac{186,05^2}{20}}{20} = 0,6475$$

Varians pernyataan nomor 2

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{137 - \frac{130,05^2}{20}}{20} = 0,2465$$

Lakukan hal yang sama untuk mencari varians pernyataan angket no 3-27

Langkah 2: menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \sigma_{b3}^2 + \sigma_{b4}^2 + \sigma_{b5}^2 + \dots$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_b^2 &= 0.6475 + 0.3465 + 0.2275 + 0.2875 + 0.2275 \\ &+ 0.02 + 0.1275 + 0.2275 + 0.1275 + 0.16 \\ &+ 0.46 + 0.3275 + 0.29 + 0.26 + 0.29 + 0.71 \\ &+ 0.3475 + 0.4275 + 0.21 + 0.37 + 0.71 \\ &+ 0.3475 + 0.4275 + 0.21 + 0.31 + 0.21 \\ &+ 0.1274 = 8.4339 \end{aligned}$$

Langkah 3: menjumlahkan varians total dengan rumus

$$\begin{aligned} \sigma_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{\sum(Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{87102 - \frac{(1316)^2}{20}}{20} \\ &= \frac{87102 - 86592.8}{20} \end{aligned}$$

$$= 25.46$$

Langkah 4: substitusikan $\sum \sigma_b^2$ dan σ_T^2 ke rumus alpha cronbach

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right)$$

$$r = \left(\frac{27}{27-1} \right) \left(1 - \frac{8,4339}{26,46} \right) = 0.6945$$

Dengan menggunakan $dk = N - 2 = 20$ dan signifikansi 5% diperoleh

$$r_{tabel} = 0,299$$

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0.6945 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket disposisi matematis dengan menyajikan dua puluh tujuh butir item pernyataan dan diikuti oleh 20 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang Tinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANGKET DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Petunjuk pengisian

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda contreng (√) pada kolom yang sesuai. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju

TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Nama : _____

Kelas : _____

Sekolah : _____

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
A. Kepercayaan Diri					
1.	Saya yakin dapat memperoleh nilai yang baik dalam matematika				
	Saya yakin mampu mengerjakan tugas matematika				
	Saya malu diketahui orang lain jika memperoleh nilai jelek dalam matematika				
B. Kegigihan dan Ketekunan					
	Saya bertanya kepada guru atau teman ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal matematika				
	Saya belajar matematika ketika menghadapi tes saja				
	Saya mengulang kembali materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah				

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

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
10.	Saya mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan				
C. Berpikir Terbuka atau Fleksibel					
11.	Saya mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum mengerjakan soal matematika				
12.	Saya yakin bahwa mengubah cara penyelesaian dapat memberikan jawaban yang salah				
D. Minat dan Keingintahuan					
13.	Saya belajar matematika atas kemauan sendiri				
14.	Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit				
15.	Saya mempelajari buku matematika selain yang digunakan di kelas				
16.	Saya lebih senang mengerjakan soal matematika yang mudah saja				
17.	Saya senang mencoba hal-hal baru dalam belajar matematika				
18.	Saya mengerjakan soal matematika apabila ada tugas saja				
E. Monitor dan Mengevaluasi					
19.	Saya menetapkan target dalam belajar matematika				
20.	Saya membandingkan hasil belajar matematika saya dengan target yang saya tetapkan				
21.	Saya berusaha mengetahui kelebihan dan kekurangan saya dalam belajar matematika				
22.	Saya belajar matematika tanpa target apapun				
23.	Saya memeriksa kebenaran pekerjaan matematika saya				
24.	Saya memperhatikan komentar guru terhadap pekerjaan matematika saya				

Diadaptasi dari angket disposisi matematis Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.



PENGAMBILAN SAMPEL PENELITIAN BERDASARKAN NILAI ULANGAN SISWA
KELAS X

No	NAMA SISWA	KELAS	NILAI	RATA-RATA
1	ABEL RAHMAD RAMADHAN	X.A OTKP	67,50	59,67
2	ADITYA DEWANGGA PUTRA		85,00	
3	AFNI DESRIANI		90,00	
4	AMANDA KRISTINA SIMANUNGKALIT		95,00	
5	ANDRE KURNIAWAN		50,00	
6	BAGAS HARDIANSYAH		50,00	
7	BINTANG DWI PERMANA		37,50	
8	DEBBY		30,00	
9	DINI DWI RAMADHANI		27,50	
10	HERLENITA OKTAVIA SAMOSIR		72,50	
11	IKA RAHMA FITRIANI		57,50	
12	LIDIA TIURMA SARI SIHOMBING		32,50	
13	M ZAINUR ARIFIN		35,00	
14	MAISYAH NAZUA		25,00	
15	NATALIA PANJAITAN		77,50	
16	NATHA TRI AURELLIA		65,00	
17	NOVITA SAFITRI		40,00	
18	NURUL HIDAYAH		40,00	
19	RAHMA DANI		45,00	
20	REGINA		87,50	
21	RESTI OKTAFIYA S.		92,50	
22	RIFHA AMELIA ZEIN		90,00	
23	RUSTAMAJI		72,50	
24	SEVEN WAN MAULANA		87,50	
25	SINDI OKTAVIANI LAIA		75,00	
26	SISKA AMELIA		40,00	
27	SUCI VIOLA		40,00	
28	SYAQILLA PUTRI CHANYA	30,00		
29	SYASKIA	82,50		
30	TRI RAHMADANI	70,00		
31	ABDI SETIA HIA	X.B OTKP	45,00	68,72
32	ARIANDA SYAHPUTRA NASUTION		45,00	
33	AULIA PUTRI RAHMADANI		50,00	
34	AURA ZAHWA MEISIVA		92,50	
35	AZZAHRA RAHMADINA		97,50	

© Hak cipta dimiliki 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 I



No	NAMA SISWA	KELAS	NILAI	RATA-RATA
36	CHUSNUL MAYANG SAPUTRI		95,00	
37	DIMAS RAFIQI		77,50	
38	ERNINGSIX ZALUKHU		92,50	
39	FIFI ELPITA SARI		80,00	
40	FITRI FADILAH DALIMUNTHER		45,00	
41	HABIB SUTIOSO		45,00	
42	IMANDA TRI AGUSTIN		35,00	
43	KEVIN HERDRI PRAJA		87,50	
44	KEYSA RADITYA		75,00	
45	KURNIA APRILIA PUTRI		50,00	
46	LASMAWARNI SITANGGANG		50,00	
47	LUSRIANI WARUWU		55,00	
48	MELISA DAMA YANTI		97,50	
49	M.KHAIRUL SIDDIQ		85,00	
50	MUJAHIDAH WAHIDIYAH		80,00	
51	NAFISHA ZUHARA		82,50	
52	NAILA RAHMA		97,50	
53	RESKI RATNA NINGSIH		85,00	
54	RIFA ANDIKA PUTRA		50,00	
55	RIZKY MULIA RAMADHAN SIAGIAN		50,00	
56	ROFIQO FOURQI MEDIOZA		40,00	
57	RONITA INDAH BR REGAR		92,50	
58	SINDY PARWATI		80,00	
59	TIA APRILIA		52,00	
60	WINDI ADFIANI		52,00	
61	ADINDA WULAN VAIRANA		57,00	
62	AMELIA REGI AGUSTI		90,00	
63	ANDRIANSYAH		87,00	
64	DELA FEBRIANI		82,00	
65	DENDA WARIYANTARA		84,50	
66	ELSA SUHEMAN		95,00	
67	HAJAR RIZKQI APRILLIA		87,00	
68	FIRDAUS	X PKM	52,00	70,48
69	HASTIKA ANANTA		52,00	
70	IKA EVIOLINA		42,00	
71	INDAH IKA SYAHPUTRI		89,50	
72	JAMES PAKPAHAN		77,00	
73	KARIN LAURENCIA		49,00	
74	MARIA KRISTINA MUTI BARIA		49,00	
75	MUHAMMAD RAFLI KURNIAWAN		54,00	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

State Islamic University of Silhar Syarif Kasim I



No	NAMA SISWA	KELAS	NILAI	RATA-RATA
76	MUHAMMAD SYARIF MAULANA		87,00	
77	NABIL RAMADHAN		84,00	
78	NHABILLA FHATMA NADEAN		79,00	
79	NINGSIH MARIA GABRIELA MARBUN		81,50	
80	MUR ELSY AMANDA		92,00	
81	PUTRI AMELIA		84,00	
82	RATNA		49,00	
83	RIFA AULIA FEBRIANI		49,00	
84	SAINAL ARIP		39,00	
85	AMANDA AMELIA TIARA		80,00	
86	AI SYAH NOVELMI ELISA		52,50	
87	AMANDA RISTY AULIA		60,00	
88	ANGEL RAHMADANI		72,50	
89	ASTRI AMELIA GUSNIMAR		85,00	
90	AZHELLA DESWINSYA		90,00	
91	BRAMARDO VARGAN SARAGI		97,50	
92	BULAN SRI CAHAYA		90,00	
93	CHELSHA TRI NOVITA		67,50	
94	DEYON MAULANA		72,50	
95	DIKY WAHYUDI	X.A AKL	30,00	71,31
96	DINA SYAHRANI		42,50	
97	DIVA NABILA		27,50	
98	FADILLA MAHARANY		95,00	
99	IMEL LESTARI		75,00	
100	INTAN MULIA SARI		45,00	
101	JELLY DIAH PERMATASARY		92,50	
102	KIKI PRISCILIYA		80,00	
103	MARICE BR. SILAEN		67,50	
104	MEI DWI LESTARI		85,00	
105	MUHAMMAD FIKRI		90,00	
106	MUTIARA ARINI		92,50	
107	NABILA SYAHARA		90,00	
108	NADYA SHAFWA		72,50	
109	NARAYA SYAKILA PUTRI		30,00	
110	NESA ANJANI	X.B AKL	25,00	70,25
111	NORA HERLINDA		77,50	
112	NURUL HAYATI		95,00	
113	OLA YEDIJA SIHOMBING		82,50	
114	PUTRI ANJELIN LAWOLO		35,00	
115	SAISARA MAZAYA		65,00	

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

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



No	NAMA SISWA	KELAS	NILAI	RATA-RATA
16	BAJA RIZKI ILLAHI RANJANI		62,50	
17	RISKA DWI PUTRI		85,00	
18	SHOFFI RAMADHANI		55,00	
19	SILFI PUTRI YANDA		85,00	
20	SITI MARIAM		72,50	
21	TIFANIE		82,50	
22	SUCI EDIES DWI		75,00	
23	SUCI SYAFITRY		72,50	
24	SUSANTI AMELIA		60,00	
25	LIA JUNIATI		90,00	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© UIN Suska Riau

Berdasarkan perhitungan, maka diperoleh data berikut ini.

No	KELAS	RATA-RATA	SD	Normalitas	Homogenitas
1	X.A OTKP	59,67	23,3	Tidak Normal	Homogen
2	X.B OTKP	68,72	21,3	Normal	
3	X PKM	70,48	19,04	Tidak Normal	
4	X.A AKL	71,31	21,15	Normal	
5	X.B AKL	70,25	21,37	Normal	

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



PENGELOMPOKKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	SKOR ²	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	SKOR ²
1	Amanda Amelia Tiara	E-1	111	12321	Mutiara Arini	K-1	102	10404
2	Aisyah Novelmi Elisa	E-2	93	8649	Nabila Syahara	K-2	80	6400
3	Amanda Risty Aulia	E-3	91	8281	Nadya Shafwa	K-3	110	12100
4	Angga Rahmadani	E-4	109	11881	Naraya Syakila Putri	K-4	102	10404
5	Astri Amelia Gusnimar	E-5	101	10201	Nesa Anjani	K-5	96	9216
6	Azhella Deswinsya	E-6	86	7396	Nora Herlinda	K-6	84	7056
7	Bramardo Vargan Saragi	E-7	93	8649	Nurul Hayati	K-7	99	9801
8	Bulan Sri Cahaya	E-8	101	10201	Ola Yedija Sihombing	K-8	106	11236
9	Chelsea Tri Novita	E-9	78	6084	Putri Anjelin Lawolo	K-9	85	7225
10	Deyon Maulana	E-10	99	9801	Qaisara Mazaya	K-10	108	11664
11	Diky Wahyudi	E-11	90	8100	Raja Rizki Illahi Ranjani	K-11	82	6724
12	Dina Syahrani	E-12	102	10404	Riska Dwi Putri	K-12	92	8464
13	Diva Nabila	E-13	89	7921	Shoffi Ramadhani	K-13	92	8464
14	Fadilla Maharany	E-14	86	7396	Silfi Putri Yanda	K-14	107	11449
15	Imel Lestari	E-15	101	10201	Siti Mariam	K-15	90	8100
16	Intan Mulia Sari	E-16	88	7744	Stifanie	K-16	118	13924

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan tesis, atau untuk keperluan lain.

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

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



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

17	Jelly Diah Permatasary	E-17	93	8649	Suci Edies Dwi	K-17	85	7225
18	Kiki Prisciliya	E-18	92	8464	Suci Syafitry	K-18	84	7056
19	Maree Br. Silaen	E-19	95	9025	Susanti Amelia	K-19	89	7921
20	Mei Dwi Lestari	E-20	102	10404	Tia Juniati	K-20	73	5329
21	Muhammad Fikri	E-21	62	3844				
JUMLAH			1962	185616	JUMLAH		1884	180162

Rata-rata Gabungan 2 Kelas

$$\frac{\sum X}{n} = \frac{(1962 + 1884)}{(21 + 20)} = \frac{3846}{41} = 92,91$$

Mencari Standar Deviasi menggunakan Rumus

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(41)(185616) - (1962)^2}{41(41-1)}} = 13,52$$

Menentukan kriteria Disposisi Matematis siswa

$$\bar{x} - SD = 92,91 - 13,53 = 79,37$$

Hak Cipta Diinstitusikan UIN Suska Riau

State Islamic Uni



$$\bar{x} + SD = 92,91 + 13,53 = 106,42$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	KRITERIA	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	KRITERIA
1	Amanda Amelia Tiara	E-1	111	TINGGI	Mutiara Arini	K-1	102	SEDANG
2	Aisyah Novelmi Elisa	E-2	93	SEDANG	Nabila Syahara	K-2	80	SEDANG
3	Amanda Risty Aulia	E-3	91	SEDANG	Nadya Shafwa	K-3	110	SEDANG
4	Angel Rahmadani	E-4	109	TINGGI	Naraya Syakila Putri	K-4	102	SEDANG
5	Astri Amelia Gusnimar	E-5	101	SEDANG	Nesa Anjani	K-5	96	SEDANG
6	Azhella Deswinsya	E-6	86	SEDANG	Nora Herlinda	K-6	84	SEDANG
7	Bramardo Vargan Saragi	E-7	93	SEDANG	Nurul Hayati	K-7	99	SEDANG
8	Bulan Sri Cahaya	E-8	101	SEDANG	Ola Yediya Sihombing	K-8	106	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, penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - b. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	KRITERIA	NAMA PESERTA DIDIK	KODE	SKOR	KRITERIA
	Chelsha Tri Novita	E-9	78	RENDAH	Putri Anjelin Lawolo	K-9	85	SEDANG
	Deyon Maulana	E-10	99	SEDANG	Qaisara Mazaya	K-10	108	TINGGI
	Diky Wahyudi	E-11	90	SEDANG	Raja Rizki Illahi Ranjani	K-11	82	SEDANG
	Dina Syahrani	E-12	102	SEDANG	Riska Dwi Putri	K-12	92	SEDANG
	Diva Nabila	E-13	89	SEDANG	Shoffi Ramadhani	K-13	92	SEDANG
	Fadilla Maharany	E-14	86	SEDANG	Silfi Putri Yanda	K-14	107	TINGGI
	Imel Lestari	E-15	101	SEDANG	Siti Mariam	K-15	90	SEDANG
	Inta Mulia Sari	E-16	88	SEDANG	Stifanie	K-16	118	TINGGI
	Jelly Diah Permatasary	E-17	93	SEDANG	Suci Edies Dwi	K-17	85	SEDANG
	Kiki Prisciliya	E-18	92	SEDANG	Suci Syafitry	K-18	84	SEDANG
	Marice Br. Silaen	E-19	95	SEDANG	Susanti Amelia	K-19	89	SEDANG
	Mei Dwi Lestari	E-20	102	SEDANG	Tia Juniati	K-20	73	RENDAH
	Muhammad Fikri	E-21	62	RENDAH				



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan 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. Di larang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

No	Kelas	Tinggi	skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-1	111	E-20	102	E-9	78
2		E-4	109	E-2	93	E-21	62
3				E-3	91	E-10	99
4				E-5	101	E-16	88
5				E-6	86		
6				E-7	93		
7				E-11	90		
8				E-12	102		
9				E-13	89		
10				E-15	101		
11				E-17	93		
12				E-18	92		
13				E-19	95		
14				E-14	86		
15				E-8	101		
1	KONTROL	K-8	106	K-1	102	K-20	73
2		K-10	108	K-2	80		
3		K-14	107	K-3	110		
4		K-16	118	K-4	102		
5		K-19	89	K-5	96		
6				K-6	84		
7				K-7	99		
8				K-9	85		
9				K-11	82		
10				K-12	92		
11				K-13	92		
12				K-15	90		
13				K-17	85		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kelas	Tinggi	skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
14				K-18	84		



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 tar



UIN SUSKA RIAU



HASIL PRETEST SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

A. Kelas X.A AKL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

NO	NAMA PESERTA DIDIK	BUTIR SOAL / SKOR MAKSIMAL				TOTAL SKOR	NILAI
		1	2	3	4		
		10	10	10	10			40
1	AMANDA AMELIA TIARA	0	0	2	8	10	25,00
2	AISYAH NOVELMI ELISA	10	0	2	10	22	55,00
3	AMANDA RISTY AULIA	10	4	6	10	30	75,00
4	ANGEL RAHMADANI	10	10	8	10	38	95,00
5	ASTRI AMELIA GUNIMAR	10	4	2	2	18	45,00
6	AZHELLA DESWINSYA	4	4	2	8	18	45,00
7	BRAMARDO VARGAN SARAGI	10	6	6	10	32	80,00
8	BULAN SRI CAHAYA	10	2	4	6	22	55,00
9	CHELSHA TRI NOVITA	0	0	8	0	8	20,00
10	DEYON MAULANA	0	0	2	0	2	5,00
11	DIKY WAHYUDI	0	0	0	0	0	0,00
12	DINA SYAHRANI	0	0	4	2	6	15,00
13	DIVA NABILA	4	2	6	8	20	50,00
14	FADILLA MAHARANY	0	0	4	0	4	10,00
15	IMEL LESTARI	0	0	0	0	0	0,00
16	INTAN MULIA SARI	4	4	6	4	18	45,00
17	JELLY DIAH PERMATASARY	0	0	4	2	6	15,00
18	KIKI PRISCILIYA	10	8	6	10	34	85,00
19	MAICE BR. SILAEN	0	0	2	0	2	5,00
20	MED DWI LESTARI	0	0	2	0	2	5,00
21	MUHAMMAD FIKRI	4	2	0	0	6	15,00
RATA-RATA						35,48	

B. Kelas X.B AKL

NO	NAMA PESERTA DIDIK	BUTIR SOAL / SKOR MAKSIMAL				TOTAL SKOR	NILAI
		1	2	3	4		
		10	10	10	10			40
1	MULIARA ARINI	10	8	8	0	26	65,00
2	NABILA SYAHARA	10	8	0	0	18	45,00

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

NO	NAMA PESERTA DIDIK	BUTIR SOAL / SKOR MAKSIMAL				TOTAL SKOR	NILAI
		1	2	3	4		
		10	10	10	10	40	
	NABAYA SHAFWA	10	0	2	0	12	30,00
	NABAYA SYAKILA PUTRI	10	8	0	0	18	45,00
	NESA ANJANI	2	2	0	0	4	10,00
	NORA HERLINDA	4	4	0	0	8	20,00
	NURUL HAYATI	5	10	8	1	24	60,00
	OLA YEDIJA SIHOMBING	10	8	0	0	18	45,00
	PUTRI ANJELIN LAWOLO	2	2	0	1	5	12,50
	QAISARA MAZAYA	10	10	10	10	40	100,00
	RAFA RIZKI ILLAHI RAJANI	10	8	0	0	18	45,00
	RISKA DWI PUTRI	10	2	0	0	12	30,00
	SHOFFI RAMADHANI	10	10	10	10	40	100,00
	SILPI PUTRI YANDA	4	4	0	0	8	20,00
	SITI MARIAM	10	2	1	1	14	35,00
	STIFANIE	10	2	0	0	12	30,00
	SUCI EDIES DWI	10	10	2	0	22	55,00
	SUCI SYAFITRY	2	8	0	0	10	25,00
	SUSANTI AMELIA	4	0	1	1	6	15,00
	TIA JUNIATI	10	10	4	10	34	85,00
						43,63	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya atau tulisan, 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. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

NAMA SISWA	X	X ²	Z	F(Z _i)	S(Z _i)	|F(Z _i -S(Z _i))|
ANGEL RAHMADANI	95	9025	1,96537	2,46537	0,04	0,02537
KIKI PRISCILIYA	85	7225	1,63519	2,13519	0,08	0,05519
BRA MARDO VARGAN SARAGI	80	6400	1,4701	1,9701	0,12	0,0501
AMANDA RISTY AULIA	75	5625	1,305	1,805	0,16	0,045
AISYAH NOVELMI ELISA	55	3025	0,64464	1,14464	0,2	0,00464
BULAN SRI CAHAYA	55	3025	0,64464	1,14464	0,24	0,00464
DIVA NABILA	50	2500	0,47955	0,97955	0,28	0,09955
ASTRI AMELIA GUSNIMAR	45	2025	0,31446	0,81446	0,32	0,09446
AZELLA DESWINSYA	45	2025	0,31446	0,81446	0,36	0,05446
INTAN MULIA SARI	45	2025	0,31446	0,81446	0,4	0,01446
AMANDA AMELIA TIARA	25	625	-0,3459	0,8459	0,44	0,0059
CHELSHA TRI NOVITA	20	400	-0,511	1,011	0,48	0,531
DINA SYAHRANI	15	225	-0,6761	1,17609	0,52	0,05609
JELLY DIAH PERMATASARY	15	225	-0,6761	1,17609	0,56	0,01609
MUHAMMAD FIKRI	15	225	-0,6761	1,17609	0,6	0,07609
FADILLA MAHARANY	10	100	-0,8412	1,34118	0,64	0,00118
DEYON MAULANA	5	25	-1,0063	1,50627	0,68	0,02627
MARICE BR. SILAEN	5	25	-1,0063	1,50627	0,72	0,08627
MEI DWI LESTARI	5	25	-1,0063	1,50627	0,76	0,04627
DIKY WAHYUDI	0	0	-1,1714	1,67136	0,8	0,07136
IMEL LESTARI	0	0	-1,1714	1,67136	0,84	0,03136
Jumlah		44775				

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1682}{21} = 34,476$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 30,2863$$

Mencari nilai Z

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{95 - 34,476}{30,2863} = 1,965$$

$$Z_6 = \frac{85 - 34,476}{30,2863} = 1,635$$

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

Berdasarkan perhitungan yang sama, maka diperoleh hasil sesuai tabel diatas.

Berdasarkan tabel perhitungan didapat $L_{\alpha} = 0,09955$ dengan nilai $n=21$ dan taraf signifikan

serta nilai L tabel didapat $0,173$. Dikarenakan L tabel lebih besar dari pada L hitung maka

hipotesis diterima. Jadi dapat disimpulkan Sampel berdistribusi **normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hakcipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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



Uji Normalitas pretest Kelas Kontrol

	⊙ NAMA SISWA	X	X ²	z	F(Z _i)	S(Z _i)	|F(Z _i -S(Z _i))|
1	QAISARA MAZAYA	100	10000	2,08103	1,58103	0,04	0,04103
2	SHOFFI RAMADHANI	100	10000	2,08103	1,58103	0,08	0,00103
3	TIA JUNIATI	85	7225	1,52732	1,02732	0,12	0,00732
4	MUJIARA ARINI	65	4225	0,78904	0,28904	0,16	0,02904
5	NURUL HAYATI	60	3600	0,60447	0,10447	0,2	0,0955
6	SUCI EDIES DWI	55	3025	0,4199	0,9199	0,24	0,0799
7	NABILA SYAHARA	45	2025	0,05076	0,55076	0,28	0,07076
8	NARAYA SYAKILA PUTRI	45	2025	0,05076	0,55076	0,32	0,03076
9	OLA YEDIJA SIHOMBING	45	2025	0,05076	0,55076	0,36	0,09076
10	RAA RIZKI ILLAHI RANJANI	45	2025	0,05076	0,55076	0,4	0,15076
11	SITI MARIAM	35	1225	-0,3184	0,81838	0,44	0,07838
12	NADYA SHAFWA	30	900	-0,503	1,00295	0,48	0,02295
13	RISKA DWI PUTRI	30	900	-0,503	1,00295	0,52	0,08295
14	STIFANIE	30	900	-0,503	1,00295	0,56	0,04295
15	SUCI SYAFITRY	25	625	-0,6875	1,18752	0,6	0,08752
16	NORA HERLINDA	20	400	-0,8721	1,37209	0,64	0,03209
17	SILFI PUTRI YANDA	20	400	-0,8721	1,37209	0,68	0,09209
18	SUSANTI AMELIA	15	225	-1,0567	1,55667	0,72	0,03667
19	PUTRI ANJELIN LAWOLO	12,5	156,25	-1,149	1,64895	0,76	0,08895
20	NESA ANJANI	10	100	-1,2412	1,74124	0,8	0,04124
Jumlah			52006,3				

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{872,5}{20} = 43,62$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 27,0899$$

Mencari nilai Z

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{100 - 43,62}{27,0899} = 2,0810$$

$$Z_4 = \frac{85 - 43,62}{27,0899} = 1,5273$$

Berdasarkan perhitungan yang sama, maka diperoleh hasil sesuai tabel diatas.

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

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

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

Berdasarkan tabel perhitungan didapat $L_{\text{tabel}} = 0,15076$ dengan nilai $n=20$ dan taraf signifikan

5% serta nilai L_{hitung} tabel didapat 0,173. Dikarenakan $L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}}$ maka H_0 tidak diterima. Jadi dapat disimpulkan Sampel berdistribusi **normal**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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





UJI HOMOGENITAS KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

ANALISIS HOMOGENITAS KELAS

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1: Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2$$

$$\text{Varians } = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

NILAI	F	Fx	X ²	Fx ²
95	1	95	9025	9025
85	1	85	7225	7225
80	1	80	6400	6400
75	1	75	5625	5625
55	2	110	3025	6050
50	1	50	2500	2500
45	3	135	2025	6075
25	1	25	625	625
20	1	20	400	400
15	3	45	225	675
10	1	10	100	100
5	3	15	25	75
0	2	0	0	0
Jumlah	21	745	37200	44775

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1682}{21} = 34.476$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 30.2863$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

UIN SUSKA RIAU

Varians kelas Eksperimen

$$SD_x^2 = 30,2863^2 = 917,2599$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS KONTROL

NILAI	F	Fx	X ²	Fx ²
100	2	200	10000	20000
85	1	85	7225	7225
65	1	65	4225	4225
60	1	60	3600	3600
55	1	55	3025	3025
45	4	180	2025	8100
35	1	35	1225	1225
30	3	90	900	2700
25	1	25	625	625
20	2	40	400	800
15	1	15	225	225
12,5	1	12,5	156,25	156,25
10	1	10	100	100
Jumlah	20	872,5	33731,3	52006,3

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{872,5}{20} = 43,62$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 27,0899$$

Varians kelas Kontrol

$$s_x^2 = 733,8627$$

Langkah 2: Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
S^2	917,2599	733,8627
N	21	20

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

$$= 1,2499$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$$dk_{pembilang} = n_1 - 1 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$dk_{penyebut} = n_2 - 1 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 =$

$21 - 1 = 20$ dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1$

$= 20 - 1 = 19$ Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 1.8$ (diambil

yang mendekati df yaitu 40 untuk pembilang dan penyebut) Karena F_{hitung}

$= 1.2499$ dan $F_{tabel} = 1.8$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1.0703 < 1.8$, sehingga

dapat disimpulkan varians-varians adalah **HOMOGEN**.

KUNCI JAWABAN SOAL POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Tidak diperdijadikan untuk tujuan komersial

2. Tidak diperdijadikan untuk tujuan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

3. Tidak diperdijadikan untuk tujuan lain yang dapat merugikan hak cipta dan/atau hak yang bersangkutan

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

SEKOLAH : SMK Perpajakan Riau
 : X/II
 : Program Linear
 : Uraian
 : 2 x 40 Menit

1. Seorang pedagang roti bakar dan pisang setiap hari menjual tidak lebih dari 50 porsi. Modal untuk satu porsi roti bakar adalah Rp. 4.000,00 dan untuk modal satu porsi pisang bakar yaitu Rp. 3.000,00. Pedagang itu hanya memiliki modal Rp. 180.000,00. Jika satu porsi roti bakar dijual dengan harga Rp. 5.000,00 dan harga satu porsi pisang bakar Rp. 4.000,00. Tentukan keuntungan maksimum yang diperoleh pedagang tersebut!

2. Riski dan Rima bekerja di pabrik kaos bagian penyablonan logo. Riski dapat menyablon sebanyak 300 kaos/jam, sedangkan rima 200 kaos/jam. Lama waktu kerja riski dan rima tidak sama. Jumlah jam kerja riski dan rima adalah 50 jam dengan banyak kaos yang telah disablon sebanyak 12.400 kaos. Tentukan Berapa lama kerja riski dan berapa lama kerja rima dalam sehari!

3. Sebuah industri kecil mempunyai 2 jenis barang (barang A dan B) dengan menggunakan 2 mesin (M1 dan M2). Satu unit barang A dibuat dengan mengoperasikan mesin M1 selama 2 menit dan M2 selama 4 menit, sedangkan satu unit barang B dibuat dengan mengoperasikan mesin M1 selama 8 menit dan M2 selama 4 menit. Dalam satu hari, kedua mesin tersebut beroperasi tidak lebih dari 8 jam. Keuntungan bersih yang diperoleh dari satu unit barang A sebesar Rp. 250.000,00 dan Keuntungan barang B sebesar Rp. 500.000. Tentukan berapa keuntungan maksimum yang diperoleh industri tersebut!

4. Tentukan nilai maksimum dari fungsi $f(x, y) = 8x + 6y$ yang memenuhi fungsi berikut!

$$4x + 2y \leq 60$$

$$2x + 4y \leq 48$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$



HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Kelas Eksperimen

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

NO	NAMA PESERTA DIDIK	BUTIR SOAL / SKOR MAKSIMAL				TOTAL SKOR	NILAI
		1	2	3	4		
		10	10	10	10		
1	E-01	10	10	4	10	34	85
2	E-02	8	10	4	2	24	60
3	E-03	10	10	10	8	38	95
4	E-04	10	10	10	10	40	100
5	E-05	10	10	10	10	40	100
6	E-06	10	8	4	8	30	75
7	E-07	10	8	0	10	28	70
8	E-08	10	10	10	10	40	100
9	E-09	10	8	6	10	34	85
10	E-10	10	8	0	8	26	65
11	E-11	8	8	4	10	30	75
12	E-12	8	8	6	8	30	75
13	E-13	10	10	10	10	40	100
14	E-14	10	10	10	10	40	100
15	E-15	10	8	0	0	18	45
16	E-16	10	10	10	2	32	80
17	E-17	10	8	6	0	24	60
18	E-18	2	6	2	0	10	25
19	E-19	10	10	6	0	26	65
20	E-20	10	10	6	10	36	90
21	E-21	4	0	0	0	4	10
DATA-RATA		9,05	8,57	5,62	6,48	29,71	74,29

Berikut cara konvensi skor ke nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor tiap siswa}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

$$E - 01 = \frac{34}{40} \times 100 = 85$$

Dengan cara yang sama, diperoleh hasil nilai berdasarkan tabel diatas.

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Sistem Informasi Universitas of Sultan Syarif Kasim I





B. Kelas Kontrol

NO	NAMA PESERTA DIDIK	BUTIR SOAL / SKOR MAKSIMAL				TOTAL SKOR	NILAI
		1 10	2 10	3 10	4 10		
1	K-01	4	8	6	6	24	60
2	K-02	2	4	0	0	6	15
3	K-03	10	8	2	0	20	50
4	K-04	6	8	6	0	20	50
5	K-05	8	6	6	0	20	50
6	K-06	6	10	6	0	22	55
7	K-07	10	8	6	0	24	60
8	K-08	10	4	6	2	22	55
9	K-09	8	2	0	0	10	25
10	K-10	10	10	10	10	40	100
11	K-11	2	10	6	10	28	70
12	K-12	6	4	0	0	10	25
13	K-13	10	10	10	10	40	100
14	K-14	4	2	0	0	6	15
15	K-15	10	6	4	0	20	50
16	K-16	2	4	0	0	6	15
17	K-17	6	10	6	0	22	55
18	K-18	10	8	2	10	30	75
19	K-19	4	8	0	0	12	30
20	K-20	10	10	10	6	36	60
RATA-RATA		6,9	7	4,3	2,7	20,9	52,25

Berikut cara konvensi skor ke nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor tiap siswa}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{K-01} = \frac{4}{40} \times 100 = 60$$

Dengan cara yang sama, diperoleh hasil nilai berdasarkan tabel diatas.

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

HASIL *POSTTEST* BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS

	HASIL <i>POSTTEST</i> KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS						RATA-RATA KESELURUHAN			
	T	S	R	T	S	R	T	S	R	
<p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>EKSPERIMEN</p> <p>1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	85	90	85	KONTROL	55	60	60	67,75	63,119	60,00
	100	60	10		100	15				
		95	65		15	50				
		100	80		15	50				
		75			30	50				
		70				55				
		75				60				
		75				25				
		100				70				
		45				25				
		60				100				
		25				50				
		65				75				
		100				37				
		85								
RATA-RATA	92,5	74,6667	60	43	51,5714	60				

Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen

No	Kode	X	X ²	Z	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi-S(Zi))|
1	E-04	100	10000	1,0385	0,1515	0,11392	0,03758
2	E-05	100	10000	1,0385	0,1515	0,11392	0,03758
3	E-08	100	10000	1,0385	0,1515	0,11392	0,03758
4	E-13	100	10000	1,0385	0,1515	0,11392	0,03758
5	E-14	100	10000	1,0385	0,1515	0,12594	0,02556
6	E-03	95	9025	0,8362	0,2033	0,11774	0,08556
7	E-20	90	8100	0,6346	0,2643	0,23666	0,02764
8	E-01	85	7225	0,06271	0,5239	0,4189	0,105
9	E-09	85	7225	0,13237	0,4433	0,35065	0,09265
10	E-16	80	6400	0,13237	0,4433	0,39065	0,05265
11	E-06	75	5625	0,08543	0,5319	0,43786	0,09404
12	E-11	75	5625	0,08543	0,5319	0,47786	0,05404
13	E-12	75	5625	-0,0084	0,5	0,47663	0,02337
14	E-07	70	4900	-0,0554	0,5199	0,43782	0,08208
15	E-10	65	4225	-0,1493	0,4443	0,38497	0,05933
16	E-19	65	4225	-0,1962	0,4247	0,40693	0,01777
17	E-02	60	3600	-0,1962	0,4247	0,36693	0,05777
18	E-17	60	3600	-0,1962	0,4247	0,32693	0,09777
19	E-15	45	2025	-0,1962	0,4247	0,38693	0,03777
20	E-18	25	2500	-0,2431	0,4052	0,30915	0,09605
21	E-21	10	100	-0,2431	0,4052	0,36915	0,03605
Jumlah			130025				

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1560}{21} = 74.2857$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\sqrt{\frac{5(100 - 74.2857)^2 + (95 - 74.2857)^2 + (90 - 74.2857)^2 + \dots + (10 - 74.2857)^2}{21 - 1}}$$

$$\sqrt{\frac{5(66,225) + 429,082 + 246,94 + \dots + 4132,65}{20}}$$

24.76

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

Mencari nilai Z

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

$$Z = \frac{100 - 74,2857}{24,76} = 1,0385$$

$$Z = \frac{95 - 74,2857}{24,76} = 0,8365$$

Mencari nilai F(Zi)

Berdasarkan tabel Sebaran Peluang Komulatif Normal Z diperoleh

$$F(Z_1) = 0,1515$$

$$F(Z_2) = 0,2033$$

Mencari nilai S(Zi)

Berdasarkan tabel Sebaran Peluang Komulatif Empiris diperoleh

$$S(Z_1) = 0,11392$$

$$S(Z_2) = 0,11774$$

Berdasarkan perhitungan yang sama, maka diperoleh hasil sesuai tabel diatas. Berdasarkan tabel perhitungan didapat $L_{\alpha} = 0,09777$ dengan nilai $n=21$ dan taraf signifikan 5% serta nilai L tabel didapat 0,173. Dikarenakan L tabel lebih besar dari pada L hitung maka hipotesis diterima. Jadi dapat disimpulkan Sampel berdistribusi **normal**.



LAMPIRAN F.4

Uji Normalitas posttest Kelas Kontrol

No	Kode	X	X ²	Z	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi-S(Zi))|
1	K-10	100	10000	1,864	0,0314	0,11392	0,0825
2	K-13	100	10000	1,864	0,0314	0,11392	0,0825
3	K-20	100	10000	1,864	0,0314	0,11392	0,0825
4	K-18	73	5329	0,81	0,209	0,13392	0,07508
5	K-11	70	4900	0,56489	0,2877	0,12594	0,06176
6	K-01	60	3600	0,36304	0,3594	0,11774	0,04166
7	K-07	50	2500	0,1612	0,4364	0,23666	0,09974
8	K-06	50	2500	0,06271	0,5239	0,4189	0,105
9	K-08	40	1600	-0,0406	0,516	0,35065	0,06535
10	K-17	40	1600	-0,0406	0,516	0,39065	0,02535
11	K-03	36	1296	-0,1214	0,4522	0,43786	0,01434
12	K-04	36	1296	-0,1214	0,4522	0,47786	0,0257
13	K-05	33	1089	-0,1819	0,4286	0,47663	0,048
14	K-15	33	1089	-0,1819	0,4286	0,43782	0,0092
15	K-19	33	1089	-0,1819	0,4286	0,38497	0,04363
16	K-09	33	1089	-0,1819	0,4286	0,40693	0,02167
17	K-12	33	1089	-0,1819	0,4286	0,36693	0,06167
18	K-02	20	400	-0,4443	0,3264	0,32693	0,0005
19	K-14	15	256	-0,5251	0,3015	0,38693	0,0854
20	K-16	15	256	-0,5251	0,3015	0,30915	0,0077
Jumlah			61363				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1045}{20} = 52.25$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 25,616$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\sqrt{\frac{3(100 - 52,25)^2 + (73 - 52,25)^2 + (70 - 52,25)^2 + \dots + (16 - 52,25)^2}{20 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{3(2280,06) + 430,5625 + 315,06 + \dots + 1314,06}{19}}$$

$$= 25,616$$



Mencari nilai Z

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

$$Z = \frac{100 - 52,25}{25,616} = 1,864$$

$$Z = \frac{73 - 52,25}{25,616} = 0,8100$$

Mencari nilai F(Zi)

Berdasarkan tabel Sebaran Peluang Kumulatif Normal Z diperoleh

$$F(Z_1) = 0,9314$$

$$F(Z_2) = 0,2090$$

Mencari nilai S(Zi)

Berdasarkan tabel Sebaran Peluang Kumulatif Empiris diperoleh

$$S(Z_1) = 0,11392$$

$$S(Z_2) = 0,13392$$

Berdasarkan perhitungan yang sama, maka diperoleh hasil sesuai tabel diatas.

Berdasarkan tabel perhitungan didapat $L_{\alpha} = 0,09974$ dengan nilai $n=20$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ serta nilai L tabel didapat $0,173$. Dikarenakan L tabel lebih besar dari pada L hitung maka H_0 tidak diterima. Jadi dapat disimpulkan Sampel berdistribusi **normal**.

2. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 b. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 2. Diarung mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Diarung tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



UJI HOMOGENITAS KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

ANALISIS HOMOGENITAS KELAS

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1: Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2$$

$$\text{Varians } = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

NILAI	F	F _x	X ²	F _x ²
100	5	500	10000	50000
95	1	95	9025	9025
90	1	90	8100	8100
85	2	170	7225	14450
80	1	80	6400	6400
75	3	225	5625	16875
70	1	70	4900	4900
65	2	130	4225	8450
60	2	120	3600	7200
45	1	45	2025	2025
25	1	25	625	625
10	1	10	100	100
Jumlah	21	1560	61850	128150

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1560}{21} = 74.2857$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

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



$$\frac{5(100 - 74.2857)^2 + (95 - 74.2857)^2 + (90 - 74.2857)^2 + \dots + (10 - 74.2857)^2}{21 - 1}$$

$$= \sqrt{\frac{5(661,225) + 429,082 + 246,94 + \dots + 4132,65}{20}}$$

Varians kelas Eksperimen

$$SD_x = 24.76^2 = 613.0576$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS KONTROL

NILAI	f	Fx	X^2	Fx^2
100	3	300	10000	30000
73	1	73	5329	5329
70	1	70	4900	4900
60	1	60	3600	3600
50	2	100	2500	5000
40	2	80	1600	3200
36	2	72	1296	2592
33	5	165	1089	5445
20	1	20	400	400
16	2	32	256	512
Jumlah	20	1045	30970	60978

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1045}{20} = 52.25$$

Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} = 25,616$$

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\frac{3(100 - 52,25)^2 + (73 - 52,25)^2 + (70 - 52,25)^2 + \dots + (16 - 52,25)^2}{20 - 1}$$

$$\frac{3(2280,06) + 430,5625 + 315,06 + \dots + 1314,06}{19}$$

656,179

Varians kelas Kontrol

$$s_x^2 = 656.179$$

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

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

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
s^2	613.0576	656.176
N	21	20

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

$$= \frac{656.176}{613.0576} = 1.0703$$

Type equation here.

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$dk_{pembilang} = n_1 - 1 \text{ (untuk varians terbesar)}$$

$$dk_{penyebut} = n_2 - 1 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 21 - 1 = 20$ dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$ Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 1.8$ (diambil yang mendekati df yaitu 40 untuk pembilang dan penyebut) Karena $F_{hitung} = 1.0703$ dan $F_{tabel} = 1.8$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1.0703 < 1.8$, sehingga dapat disimpulkan varians-varians adalah **HOMOGEN**.



LAMPIRAN H.1

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi REACT

Nama Sekolah :
 Kelas/Semester :
 Pertemuan Ke- :

	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran serta mengabsen siswa				
2	Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.				
3	Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai siswa oleh siswa				
4	Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang akan digunakan / mekanisme pembelajaran yaitu yang digunakan Strategi pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT).				
5	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dalam tiap kelompok. Serta membagikan Lembar Pe soal-an yang akan digunakan siswa dalam berdiskusi				
6	Guru mengawali pelajaran dengan menyajikan masalah kontekstual yang memuat konten baru yang dikaitkan dengan konsep yang sudah dipelajari siswa atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa. (Relating)				
7	Guru membantu dan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep yang akan dipelajari. (Experiencing)				
8	Guru mengarahkan siswa untuk berlatih menerapkan konsep yang telah dipelajari atau pengetahuan yang dipelajari dalam penyelesaian masalah sehari-hari atau masalah matematika. (Applying)				

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau. Saab Isamir, UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Aktivitas Guru	Nilai			
	1	2	3	4
Guru memberikan waktu bagi siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dan mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan teman. (Cooperating)				
Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberi tanggapan. (Transferring)				
Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah di pelajari				
Guru memberikan evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.				
Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.				
Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan hamdalah dan salam.				

Observer
Guru Mata Pelajaran

DEVIAGETI DELEN, S.Pd.
NIGTY. 19971109172052

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi REACT

Nama Sekolah :
 Kelas/Semester :
 Pertemuan Ke- :

	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menjawab salam pembuka dari guru dan berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran serta melakukan absensi				
2	Siswa mendengarkan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.				
3	Siswa mendengarkan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai				
4	Siswa mendengarkan dan mengikuti sistem pembelajaran yang akan digunakan / mekanisme pembelajaran yaitu yang digunakan Strategi pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT).				
5	Siswa duduk dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dalam tiap kelompok. Serta membagikan Lembar Persoalan yang akan digunakan untuk berdiskusi				
6	Siswa mendengarkan penyajian masalah kontekstual yang memuat konten baru yang dikaitkan dengan konsep yang sudah dipelajari siswa atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa. (Relating)				
7	Siswa mendengar dan menerima arahan guru untuk menemukan konsep yang akan dipelajari. (Experiencing)				
8	Siswa mendapat arahan dari guru untuk berlatih menerapkan konsep yang telah dipelajari atau pengetahuan yang dipelajari dalam penyelesaian masalah sehari-hari atau masalah matematika. (Applying)				

© Hak cipta ditamikan UIN Suska Riau
 Saiful Hamid, Ulfah Sulastri, dan Sulastri Kasim Riau

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

© Hak Cipta dimiliki oleh UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
11	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dan mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan teman. (Cooperating)				
12	Siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberi tanggapan. (Transferring)				
13	Siswa bersana guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari				
14	Siswa mengerjakan evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.				
	Siswa mendapatkan informasi mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.				
	Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru.				

Observer
Peneliti

KHAIRUL ISMAIL
NIM. 11510100112



Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi REACT

Nama Sekolah : SMK Perpajakan Riau
 Kelas/Semester : X/Genap
 Pertemuan Ke- : 1-4

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru mengucapkan salam pembuka dan berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran serta mengabsen siswa	4	4	4	4
2	Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.	4	4	4	4
3	Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai siswa oleh siswa	3	3	4	4
4	Guru menyampaikan sistem pembelajaran yang akan digunakan / mekanisme pembelajaran yaitu yang digunakan Strategi pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT).	3	3	4	4
5	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dalam tiap kelompok. Serta membagikan Lembar Persoalan yang akan digunakan siswa dalam berdiskusi	3	4	4	4

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi menyalin atau sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
6	Guru mengawali pelajaran dengan menyajikan masalah kontekstual yang memuat konten baru yang dikaitkan dengan konsep yang sudah dipelajari siswa atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa. (Relating)	2	3	3	4
7	Guru membantu dan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep yang akan dipelajari. (Experiencing)	3	3	4	4
8	Guru mengarahkan siswa untuk berlatih menerapkan konsep yang telah dipelajari atau pengetahuan yang dipelajari dalam penyelesaian masalah sehari-hari atau masalah matematika. (Applying)	3	3	4	4
9	Guru memberikan waktu bagi siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dan mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan teman. (Cooperating)	3	3	3	4
10	Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberi tanggapan. (Transferring)	3	3	4	4
11	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	3	3	4
12	Guru memberikan evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.	3	3	4	4

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
13	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	4	4	4	4
14	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan hamdalah dan salam.	4	4	4	4
Jumlah		45	47	53	56
Rata-rata		80,36	83,93	94,64	100,00
Rata-rata Total		88,84			

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.



Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi REACT

Nama Sekolah : SMK Perpajakan Riau
 Kelas/Semester : X/Genap
 Pertemuan Ke- : 1-4

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menjawab salam pembuka dari guru dan berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran serta melakukan absensi	4	4	4	4
2	Siswa mendengarkan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.	2	3	3	4
3	Siswa mendengarkan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai	3	3	3	4
4	Siswa mendengarkan dan mengikuti sistem pembelajaran yang akan digunakan / mekanisme pembelajaran yaitu yang digunakan Strategi pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT).	2	3	3	4

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
5	Siswa duduk dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa dalam tiap kelompok. Serta membagikan Lembar Persoalan yang akan digunakan untuk berdiskusi	4	4	4	4
6	Siswa mendengarkan penyajian masalah kontekstual yang memuat konten baru yang dikaitkan dengan konsep yang sudah dipelajari siswa atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa. (Relating)	3	3	4	4
7	Siswa mendengar dan menerima arahan guru untuk menemukan konsep yang akan dipelajari. (Experiencing)	3	3	4	4
8	Siswa mendapat arahan dari guru untuk berlatih menerapkan konsep yang telah dipelajari atau pengetahuan yang dipelajari dalam penyelesaian masalah sehari-hari atau masalah matematika. (Applying)	3	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
9	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dan mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan teman. (Cooperating)	3	3	4	4
10	Siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memberi tanggapan. (Transferring)	3	3	4	4
11	Siswa bersana guru menyimpulkan materi yang telah di pelajari	3	3	3	4
12	Siswa mengerjakan evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.	3	3	4	4
13	Siswa mendapatkan informasi mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	4	4	4	4
14	Siswa mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru.	4	4	4	4
Jumlah		40	46	51	56
Rata-rata		71,43	82,14	91,07	100,00
Rata-rata Total		86,16			



LAMPIRAN I

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

DISPOSISI MATEMATIS

T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
85	90	85		7225	8100	7225	
100	60	10		10000	3600	100	
	95	65			9025	4225	
	100	80			10000	6400	
	75				5625		
	70				4900		
	75				5625		
	75				5625		
	100				10000		
	45				2025		
	60				3600		
	25				625		
	65				4225		
	100				10000		
	85				7225		
185	1120	240	A1 = 1545	17225	90200	17950	A1² = 125375

DISPOSISI MATEMATIS

T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
55	60	60		3025	3600	3600	
100	15			10000	225		
15	50			225	2500		
15	50			225	2500		
30	50			900	2500		
	55				3025		
	60				3600		
	25				625		
	70				4900		
	25				625		
	100				10000		
	50				2500		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi merujuk sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber.

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

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

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

KONTROL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

	75				5625		
	37				1369		
215	722	60	A ₂ = 2694	14375	43594	3600	A ² = 61569
400	1842	300	4239	31600	133794	21550	186944

a. Dari tabel dapat diketahui:

$$A_1 = 1545$$

$$A_1^2 = 125375$$

$$A_2 = 2694$$

$$A_2^2 = 61569$$

$$B_1 = 400$$

$$B_2 = 1842$$

$$B_3 = 300$$

$$G = 4239$$

$$\sum X^2 = 186944$$

$$p = 2$$

$$q = 3$$

$$n A_1 B_1 = 2$$

$$n A_2 B_1 = 5$$

$$n A_1 B_2 = 19$$

$$n A_2 B_2 = 18$$

$$n A_1 B_3 = 4$$

$$n A_2 B_3 = 1$$

$$N = 41$$

b. Perhitungan derajat kebebasan

216

$$dk JK_t = N - 1 = 41 - 1 = 40$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 41 - 6 = 35$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2$$

c. Perhitungan jumlah kuadrat (JK):

$$1. JK_t$$

$$= \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$= 1186944 - 438271,24$$

$$= 11166,667$$

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

$$= 7114,355$$

$$3. JK_d$$

$$= JK_t - JK_a$$

$$= 11166,667 - 7114,355$$

$$= 4052,31$$

$$4. JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= 1585,46$$

$$5. JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= 5364,73$$

$$6. JK_{AB} = JK_d - JK_A - JK_B$$

$$= 7114,355 - 1585,46 - 5464,71$$

$$= 64,19$$

d. Perhitungan Rataan Kuadrat

$$1. \quad RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = 67,53$$

$$2. \quad RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = 1585,48$$

$$3. \quad RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = 3742,35$$

$$4. \quad RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = 32,09$$

e. Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{1585.46}{67.54} = 23,48$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{2732.35}{67.54} = 40,46$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{32.09}{67.54} = 0,48$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL Uji ANOVA DUA ARAH

	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Model) A	1	1485,467	1485,48	21,46	4,00	Terdapat pengaruh model REACT pembelajaran terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa
Antar kolom (<i>Self Confidence</i>) B	2	5364,73	3742,35	39,47	3,15	Terdapat perbedaan Kemampuan pemecahan masalah Siswa berdasarkan tinggi, sedang dan rendah disposisi matematis siswa
Interaksi Self Confidence*Model (A×B)	2	64.19	32.09	0,49	3,15	Tidak terdapat interaksi antara strategi dengan Disposisi matematis terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa
Error	41	4052.31	67.54			
Total	46	11166.667	—			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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