

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM POSING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS BERDASARKAN *SELF- CONFIDENCE* SISWA
SMA/MA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

DINA APRILIANA

NIM : 11515203356

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1444 H/2023 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 *PROBLEM POSING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS BERDASARKAN *SELF- CONFIDENCE* SISWA
SMA/MA**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

DINA APRILIANA

NIM : 11515203356

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1444 H/2023 M**

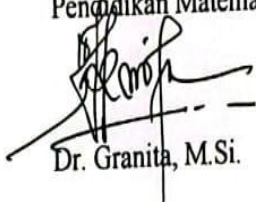
PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self-Confidence Siswa SMA/MA*, yang ditulis oleh Dina Apriliana NIM 11515203356 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Jumadil Akhir 1444 H
9 Januari 2023 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika


Dr. Granita, M.Si.

Pembimbing


Depriwan Rahmi, M.Sc.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

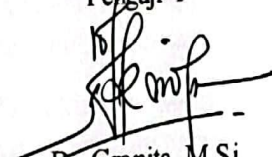
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa SMA/MA*, ditulis oleh Dina Apriliana NIM. 11515203356 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal **19 Jumadil Akhir 1444 H/12 Januari 2023 M.** Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

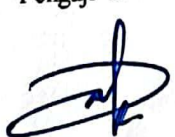
Pekanbaru, 19 Jumadil Akhir 1444 H
12 Januari 2023 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah


Penguji I


Dr. Granita, M.Si

Penguji II


Ade Irma, M.Pd.

Penguji III

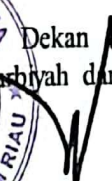

Dr. Habibis Saleh, M.Sc

Penguji IV


Dr. Suci Yuniati, M.Pd



Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP. 19650521 199402 1 001



PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis curahkan untuk junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Penerapan Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Matematis Siswa SMA/MA**” 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 keluarga besar penulis, khususnya penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ayahanda Sutrisno dan Ibunda Lasi Yatun dan Adik Dani Naufal Falih serta saudara yang tidak dapat disebutin namanya satu persatu yang tidak henti-hentinya berdo'a dan telah memberikan kasih sayang yang tak terkira serta banyak memberikan dukungan baik moril material. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 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.

Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj.Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II, Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dr. H. Kadar, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Dr. Zubaidah Amir MZ., M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons., selaku Wakil Dekan III dan berserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.

Dr. Granita, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ramon Muhandaz M,Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc. selaku pembimbing satu skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Bapak dan Ibu Dosen, yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

7. Ibu Hj.Leni Kusmiati, M.Pd, selaku Kepala sekolah MAN 2 Kampar yang telah membantu terlaksananya penelitian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

8. Ibu Lesmanti,S.Pd. selaku guru pamong bidang studi Matematika MAN 2 Kampar yang telah membantu terlaksananya penelitian.

9. Sahabat-sahabat penulis, Rahmawati, Siti Nurhayati, Ilvi Kahiriyah, Nurul Nadia, yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, cinta, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan. Dan Keluarga besar PMT-E 2015/2016 selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan selalu memberikan pengetahuan serta tempat untuk belajar bersama demi menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan penulis sendiri disegala bidang, sehingga segala bentuk kritik dan saran sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati. Semoga Allah Swt memberikan balasan atas segala bantuan yang telah diberikan.

Pekanbaru, 12 Januari 2023



DINA APRILIANA

NIM. 11515203356

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

-MOTTO-

“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua.”
(H.R. At-tirmidzi: 1899)

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q.S. Al-Mujadalah:11)

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

“Sebaik-baiknya orang diantara kamu adalah orang yang mempelajari Al-quran dan mengajarkannya”
(HR. Bukhari)

“Learn from yesterday, live for today, and hope for tomorrow”
(Albert Einstein)

”Selalu awali sesuatu apapun dengan bismillah”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputi, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya

skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam terutuk baginda Rasulullah SAW pemimpin yang sempurna yang hingga akhir hayatnya begitu mencintai umatnya.

~Ibu dan Ayahanda Tercinta~

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ibunda Lasi Yatun serta Ayahanda Sutrisno tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau tempatkan hamba diantara kedua malaikatMu yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaanMu” Aamiin.

Terima kasih Ibu... Terima kasih Ayah...

~Dosen Pembimbing~

Ibu Depriwana Rahmi, M.Sc... selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudunya Ibu meluangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu selaku pembimbingku.

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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

ملخص

دينا أبريليانا، (٢٠٢٣)، تأثير تطبيق نموذج طرح المشكلة على مهارة فهم المفاهيم الرياضية على أساس الثقة بالنفس لدى تلاميذ المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية

يهدف هذا البحث إلى معرفة ما إذا كانت هناك اختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية للتلاميذ الذين يتعلمون باستخدام نموذج تعليم طرح المشكلة والتلاميذ الذين يتعلمون باستخدام التعليم التقليدي، وما إذا كانت هناك اختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية للتلاميذ الذين لديهم الثقة بأنفسهم العالية والمتوسطة والمنخفضة، ومعرفة ما إذا كان هناك تفاعل بين استخدام نموذج التعليم والثقة بالنفس على مهارة فهم المفاهيم الرياضية للتلاميذ. هذا البحث بحث تجريبي والتصميم المستخدم هو تصميم عاملي. المجتمع جميع تلاميذ الصف ١١ في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٢ كمبر باستخدام تقنية أخذ العينات العنقودية العشوائية، تم الحصول على أن الصف ١١ لقسم العلوم الطبيعية ١ كصف تجريبي وأن الصف ١١ لقسم العلوم الطبيعية ٢ كصف ضابط. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاختبار والملاحظة والاستبيان والتوثيق. تستخدم تقنية تحليل البيانات اختبار تباين ثنائي الاتجاه. استنادًا إلى نتائج تحليل البيانات، يمكن استنتاج ما يلي: هناك اختلافات في مهارة فهم المفاهيم حيث يكون التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام نموذج تعليم طرح المشكلة أفضل من التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام النموذج التقليدي في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٢ كمبر؛ هناك اختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية حيث يكون التلاميذ الذين يتمتعون بالثقة العالية أفضل من التلاميذ الذين يتمتعون بالثقة بأنفسهم المتوسطة والمنخفضة في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ٢ كمبر؛ لا يوجد تفاعل بين طرح المشكلة ونموذج تعليم الثقة بالنفس في التأثير على مهارة فهم المفاهيم الرياضية للتلاميذ. يمكن استخدام نموذج تعليم طرح مشكلة للتأثير على مهارة فهم المفاهيم الرياضية.

الكلمات المفتاحية: نموذج طرح المشكلة، مهارة فهم المفاهيم الرياضية، الثقة بالنفس

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Defenisi Istilah	7
C. Permasalahan.....	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	12
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	12
2. Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i>	19
3. Kepercayaan Diri (<i>Self-Confidence</i>).....	25
4. Pembelajaran Konvensional (Pembelajaran Langsung).....	29
5. Hubungan Antara Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan <i>Self</i> <i>Confidence</i>	32
B. Penelitian Relevan.....	33
C. Konsep Operasional	35
D. Hipotesis Penelitian.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	42

C. Populasi dan Sampel Penelitian	42
D. Variabel Penelitian	45
E. Prosedur Penelitian	46
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Instrumen Penelitian.....	49
H. Teknik Analisis Data	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	74
B. Hasil Penelitian	78
C. Pembahasan Hasil Penelitian	99
D. Keterbatasan Penelitian	126
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	127
B. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN	
DOKUMENTASI	
SURAT	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pedoman Pemberian Skor Pemahaman Konsep Matematika ... 18	18
Tabel II.2	Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Problem Posing</i> 24	24
Tabel II.3	Skala Angket Kepercayaan Diri 29	29
Tabel III.1	Rancangan Penelitian 40	40
Tabel III.2	Hubungan antar Model Pembelajaran dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan <i>Self-Confidence</i> Siswa..... 41	41
Tabel III.3	Jadwal penelitian 42	42
Tabel III.4	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> 43	43
Tabel III.5	Kriteria Validitas Butir Soal..... 52	52
Tabel III.6	Kriteria Koefisien Korelasi Reabilitas Instrumen 54	54
Tabel III.7	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal 56	56
Tabel III.8	Kriteria Indeks Kesukaran Butir Instrumen 56	56
Tabel III.9	Kriteria Daya Pembeda..... 57	57
Tabel III.10	Hasil Daya Pembeda <i>Pretest</i> 57	57
Tabel III.11	Rekapitulasi Hasil Soal Uji Coba <i>Pretest</i> 58	58
Tabel III.12	Skala Likert 59	59
Tabel III.13	Kriteria Pengelompokan <i>Self-Confidence</i> Siswa..... 59	59
Tabel III.14	Rekapitulasi Hasil Validitas Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i> 61	61
Tabel III.15	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i> 64	64
Tabel IV.1	Sarana dan Prasarana MAN 2 Kampar..... 76	76
Tabel IV.2	Kriteria Pengelompokan <i>Self-Confidence</i> 81	81
Tabel IV.3	Pengelompokan <i>Self-Confidence</i> Siswa 82	82
Tabel IV.4	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol..... 83	83
Tabel IV.5	Pengelompokan Hasil <i>Posttest</i> Berdasarkan Tingkat <i>Self-Confidence</i> Siswa..... 88	88
Tabel IV.6	Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i> 94	94
Tabel IV.7	Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i> 95	95
Tabel IV.8	Hasil Uji Anova Dua Arah 97	97

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

Gambar IV.26	Jawaban Siswa SK-2 Kelas Kontrol Nomor 4.....	116
Gambar IV.27	Jawaban Siswa SE-14 Kelas Eksperimen Nomor 5	117
Gambar IV.28	Jawaban Sisw SK-15 Kelas Kontrol Nomor 5	117
Gambar IV.29	Jawaban Siswa SE-12 Kelas Eksperimen Nomor 6	118
Gambar IV.30	Jawaban Siswa SK-16 Kelas Kontrol Nomor 6.....	119
Gambar IV.31	Jawaban Siswa SE-28 Kelas Eksperimen Nomor 7	119
Gambar IV.32	Jawaban Siswa SK-7 Kelas Kontrol Nomor 7.....	120
Gambar IV.33	Jawaban Siswa SE-10 Kelas Eksperimen tingkat <i>self-confidence</i> tinggi.....	123
Gambar IV.34	Jawaban Siswa SK-24 Kelas Kontrol tingkat <i>self-confidence</i> tinggi.....	123
Gambar IV.35	Jawaban Siswa SE-26 Kelas Eksperimen tingkat <i>self-confidence</i> sedang.....	123
Gambar IV.36	Jawaban Siswa SK-2 Kelas Kontrol tingkat <i>self-confidence</i> sedang.....	123
Gambar IV.37	Jawaban Siswa SE-13 Kelas Eksperimen tingkat <i>self-confidence</i> rendah	123
Gambar IV.38	Jawaban Siswa SK-3 Kelas Eksperimen tingkat <i>self-confidence</i> rendah	123

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
 © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Yarif Kasim Riau

Lampiran H.4	Validitas Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i>	198
Lampiran H.5	Realibilitas Uji Coba Angket <i>Self-Confidence</i>	227
Lampiran H.6	Kisi-kisi Angket <i>Self-Confidence</i>	238
Lampiran H.7	Butir Angket <i>Self-Confidence</i>	239
Lampiran H.8	Hasil Angket <i>Self-Confidence</i>	242
Lampiran H.9	Pengelompokan Siswa Berdasarkan Hasil Angket <i>Self-Confidence</i>	243
Lampiran I.1	Kisi-kisi Uji Coba Soal <i>Pretest</i>	249
Lampiran I.2	Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	250
Lampiran I.3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba <i>Pretest</i>	252
Lampiran I.4	Hasil Uji Coba Soal Instrumen <i>Pretest</i>	255
Lampiran I.5	Validitas Uji Coba Soal Instrumen <i>Pretest</i>	257
Lampiran I.6	Realibilitas Uji Coba Soal Instrumen <i>Pretest</i>	276
Lampiran I.7	Daya Pembeda Uji Coba Soal Instrumen <i>Pretest</i>	280
Lampiran I.8	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Instrumen <i>Pretest</i>	285
Lampiran I.9	Uji Normalitas Hasil <i>Pretest</i>	290
Lampiran I.10	Uji Homogentitas Hasil <i>Pretest</i>	303
Lampiran J.1	Soal <i>Posttest</i>	308
Lampiran J.2	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	310
Lampiran J.3	Uji Normalitas <i>Posttest</i>	313
Lampiran J.4	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	324
Lampiran J.5	Uji Rata-rata <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	329
Lampiran J.6	Uji Rata-rata <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	337
Lampiran J.7	Uji Rata-rata <i>Self-Confidence</i> Tinggi, Sedang dan Rendah ...	345
Lampiran K	Uji Anova Dua Arah	368
Lampiran L	Hasil Nilai <i>Pretest</i> Populasi	377
Lampiran M	Uji Normalitas Populasi	378
Lampiran N	Uji Homogenitas Populasi	397
Lampiran O	Dokumentasi	403



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Sumber daya manusia yang berkualitas adalah investasi masa depan. Pendidikan memegang peranan penting untuk menyiapkan sumber daya manusia tersebut. Melalui pendidikan dapat diciptakan generasi penerus bangsa yang mandiri, bertanggung jawab serta bermoral. Pendidikan juga merupakan wahana yang dapat membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat. Dengan pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi baik intelektual, fisik, emosional, mental, social, akhlak dan etika melalui pendidikan.

Matematika merupakan suatu ilmu yang harus dikuasai oleh siswa karena memiliki peran yang sangat penting untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa secara utuh sehingga dapat membentuk siswa yang berkarakter. Dalam Permendiknas Nomor 58 tahun 2014, adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah, yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:¹

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan pola dan sifat sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada

¹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hlm. 325



- dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta maupun menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, symbol, tabel diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
 6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
 7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
 8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa pada poin no 1 pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki dan dipahami oleh siswa dalam belajar matematika.² Artinya dalam pembelajaran mempelajari matematika siswa harus terlebih dahulu memahami konsep sebelum dapat menyelesaikan soal-soal serta mengaplikasikan pembelajaran matematika dalam dunia nyata. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika harus dilakukan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan tersebut agar dapat tercapainya tujuan pendidikan yang diinginkan. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika pada poin 1.

² Heris Hendriana, Dkk, *Hard skill dan Soft Skills matematika siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 3

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh lembaga-lembaga Internasional seperti TIMSS dan PISA pada tahun 2018 yang dirilis oleh OECD, kemampuan matematika Indonesia pada survei studi TIMSS tahun 2018 menempati peringkat ke-5 dari bawah, dengan skor poin 379 dan masih dibawah skor rata-rata OECD yaitu 487.³ Ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih sangat rendah.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk mengemukakan bahwa menurut anggapan masyarakat umum, salah satu pelajaran yang dianggap sulit pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah matematika. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep dalam matematika. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan siswa.⁴ Dengan demikian pembelajaran matematika akan terlaksana secara efektif dan efisien. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata. Maka berdasarkan penelitian tersebut pemahaman konsep matematis siswa perlu ditanamkan serta ditingkatkan kepada peserta didik sejak dini, karena hal tersebut akan

³ Hasil PISA Indonesia 2018, <https://www.kemendikbud.go.id> pada 19-05-2020 pukul 21:20 WIB

⁴ Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang", (*Jurnal Pendidikan Matematika*) Volume 4. No.1 Juni 2010, hlm.70-71



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

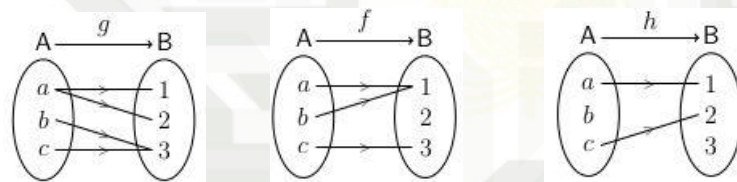
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

menjadi bekal dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa juga dapat dilihat dari tes yang dilakukan oleh peneliti di MAN 2 Kampar kelas X MIA 2. Peneliti memberikan soal pemahaman konsep kepada siswa. Dari jawaban siswa ada beberapa indikator yang belum dikuasai yaitu: a) siswa masih belum bisa mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, b) siswa masih belum bisa memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsepnya. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes berikut ini:

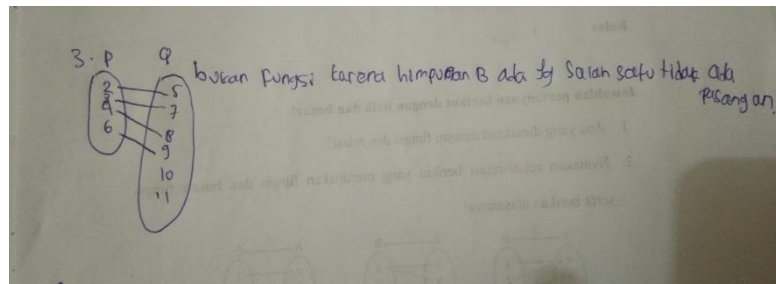
1. Nyatakan relasi-relasi berikut yang merupakan fungsi dan bukan fungsi serta berikan penjelasan!



A fungsi karena setiap satuannya mempunyai pasangan.
 B Bukan fungsi karena salah satu satuannya tidak ada pasangannya.
 C Bukan fungsi karena salah satu satuannya tidak ada pasangannya.

Gambar I. 1
Jawaban siswa S3

2. Diketahui sebuah relasi yang memetakan tepat satu ke daerah lawan $f: P \rightarrow Q$. Dengan himpunan $P = \{\text{faktor dari } 12\}$ dan $Q = \{\text{faktor } < 12\}$. Gambarkan ilustrasi tersebut dan berikan penjelasan mu apakah merupakan fungsi atau bukan fungsi?



Gambar I. 2
Jawaban siswa S8

Hasil tes yang dilakukan membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong kurang baik, yang menunjukkan bahwa sebanyak 90% siswa menjawab seperti gambar I.1 yang mana siswa masih belum bisa mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat yang telah ditentukan. Kemudian sebanyak 70% siswa menjawab seperti gambar I.2 yang mana siswa masih belum bisa memberikan contoh, belum bisa mengidentifikasi relasi yang telah disajikan, serta tidak melakukan pengecekan pada jawaban yang didapatnya.

Dari hasil penjelasan mengenai beberapa masalah yang ditemukan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih sangat rendah. Sedangkan pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika.

Salah satu usaha yang akan dilakukan penulis adalah melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu model pembelajaran *problem posing*. Model *problem posing* adalah

pembelajaran yang menekankan siswa untuk mengajukan masalah atau pertanyaan yang relevan terhadap serangkaian informasi atau menurunkan masalah.⁵ English mengemukakan bahwa model *problem posing* mampu mendorong dan memperkaya konsep dasar matematik siswa, meregenerasi berpikir secara lebih luwes dan lebih beragam, serta mengembangkan kemampuan siswa.⁶ Dengan adanya tugas pengajuan soal (*problem posing*) akan menyebabkan terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mantap pada diri siswa terhadap materi yang telah diberikan. Kegiatan itu akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam membentuk pengetahuannya dan pada akhirnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika lebih baik lagi.

Selain kemampuan pemahaman konsep matematis, terdapat aspek afektif yang juga berpengaruh dalam pembelajaran matematika yaitu *self-confidence* (kepercayaan diri). *Self-confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi utuh dengan mengacu pada konsep diri.⁷ *Self-confidence* merupakan suatu hal yang ada dalam diri masing-masing siswa, karena dengan adanya *self-confidence* akan membuat siswa tersebut percaya dengan kemampuan yang dimilikinya, dengan begitu siswa merasa semangat dan ada perasaan mampu pada dirinya dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mentari Dini, dkk yang

⁵ Euis Eti Rohaeti, dkk., *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*, (Bandung: Refika Aditama, 2019), hlm. 71

⁶ *Ibid.*, hlm. 70

⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama), hlm. 95.



hasil penelitiannya adalah bahwa kemampuan pemahaman konsep matematik siswa SMP dipengaruhi positif oleh *self-confidence* sebesar 74,6%, sedangkan 25,4% dipengaruhi oleh faktor selain *self-confidence* siswa.⁸ Hal ini menunjukkan bahwa *self-confidence* siswa berperan besar dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena dengan memiliki *self-confidence* yang tinggi siswa dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Penerapan Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self- Confidence* siswa SMA/MA**”

B. Defenisi Istilah.

1. Model Pembelajaran *Problem Posing*

Problem Posing merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana.⁹

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar

⁸ Mentari Dini, Dkk, “*Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP*”, Vol 3, No 1, Thn. 2018, hlm. 6

⁹ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014), hlm. 133.

matematika.¹⁰ Memahami berarti mengerti benar tentang materi yang dipelajari.

3. *Self Confidence* (Kepercayaan Diri)

Self confidence (kepercayaan diri) adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dan mengacu pada konsep diri.¹¹

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah dalam penulisan ini yaitu:

- Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah.
- Model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih belum efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
- Proses pembelajaran yang diterapkan belum mampu mendukung siswa secara optimal agar memiliki *self-confidence* yang baik.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti, yaitu pengaruh penerapan model *problem posing* dalam

¹⁰ Heris Hendriana, Dkk, *Op.Cit.*, hlm. 3

¹¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 95

pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan *self-confidence* Siswa SMA/MA.

3. Rumusan Masalah

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

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) kategori tinggi, sedang dan rendah?
- c. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

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

- a. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.



- b. Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) kategori tinggi, sedang dan rendah
- c. Interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Penelitian

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

a. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh penerapan model *problem posing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan *self-confidence* siswa.

b. Manfaat praktis

- 1) Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan
- 2) Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai salah satu alternatif model pembelajaran di MAN 2 Kampar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.
- 3) Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.



- 4) Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam belajar matematika dan mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

- 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 II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman berasal dari kata paham yang berarti mengetahui atau menguasai atau benar mengerti, sedangkan pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami materi atau bahan.¹ Sementara menurut Mulyasa “pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh siswa.”²

Pemahaman (*komprehensif*) diartikan sebagai menguasai sesuatu dengan pikiran. Dimana siswa diharapkan mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga siswa dapat memahami suatu situasi. Hal ini sangat penting bagi siswa dalam belajar. Memahami adalah menangkap maknanya adalah tujuan akhir dari setiap belajar.³

Sedangkan konsep adalah sebagai suatu abstraksi mental yang mewakili satu kelas stimulus (obek-objek, sifat-sifat dan kejadian-

¹ Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Bandung: Pakar Karya, 2004), hlm. 60

² Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill dan Soft Skills (Matematik Siswa)*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 6

³ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 43

kejadian). Kita menyimpulkan bahwa suatu konsep telah dipelajari bila yang diajar dapat menampilkan perilaku-prilaku atau ciri-ciri tertentu.⁴

Menurut Risnawati, “Adapun konsep dalam matematika adalah pengertian-pengertian pokok yang mendasari pengertian-pengertian selanjutnya.”⁵ Dalam pembelajaran suatu konsep biasanya diperkenalkan melalui istilah-istilah tertentu misalnya defenisi, contoh, gambar visual dan kata bermakna atau semantik.

Menurut Oemar Malik yang ditulis dalam bukunya, ada empat hal yang dapat dilakukan siswa jika telah memahami konsep yaitu:⁶

- a. Ia dapat menyebutkan nama dan contoh-contoh konsep apabila ia melihatnya.
- b. Ia dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut.
- c. Ia dapat memilih dan membedakan antara contoh dan yang bukan contoh.
- d. Ia lebih mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, siswa dikatakan paham konsep apabila ia dapat menghafal konsep tersebut, menerapkannya dapat

⁴ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011), hlm. 64.

⁵ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), hlm. 63

⁶ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara. 2008), hlm. 166.

memecahkan masalah, serta mengaitkan antara suatu konsep dengan konsep lainnya.

Jadi, pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan siswa dalam mengerti atau memahami ide atau pengertian pokok, fakta, istilah dan prinsip dalam matematika yang telah diketahuinya serta mampu menjelaskan kembali konsep ke dalam bentuk yang lebih muda dipahaminya baik secara lisan maupun tulisan serta dapat mengaplikasikannya.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

Rendahnya pemahaman konsep matematika tidak mutlak disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam matematika, tetapi ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi. Pemahaman konsep dipengaruhi beberapa faktor antara lain:⁷

- 1) Faktor Internal individu, faktor ini terdapat dalam diri individu yang belajar yaitu berupa faktor yang mengolah dan memproses lingkungan sehingga menghasilkan tingkah laku sebagai hasil belajar. Karakteristik setiap masing-masing individu adalah berbeda. Misalnya:
 - a) Minat, merupakan keterkaitan individu dengan sesuatu.
 - b) Motivasi, pemberian rangsangan untuk meningkatkan proses belajar.

⁷ Karwono & Heni Mularsih, *belajar dan pembelajar (Serta Memanfaatkan Sumber Belajar)*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2017), hlm. 46



- 2) Faktor Eksternal individu, segala sesuatu yang berada diluar dari individu atau lingkungan. Misalnya, keluarga, teman sebaya atau guru, cara mengajar guru, alat atau media yang digunakan dalam belajar.

c. Komponen-Komponen Pemahaman konsep Matematis

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Menurut Taksonomi Bloom kemampuan pemahaman konsep dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:⁸

- 1) Pemahaman Terjemahan (*Translation/Translasi*), merupakan suatu kemampuan menerjemahkan/mengubah suatu simbol dalam bentuk simbol lain. Namun, tidak merubah makna. Dengan tujuan agar mudah dipahami dan dipelajari. Misalnya siswa mampu mengolah soal cerita menjadi model matematika pada materi matriks.
- 2) Pemahaman Penafsiran (*Interpretation/Interpretasi*), merupakan suatu kemampuan menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan dari grafik dan kejadian serta mampu membedakan yang pokok atau yang bukan pokok. Misalnya, siswa mampu menentukan nilai median dari data kelompok.
- 3) Pemahaman Ekstrapolasi (*Extrapolation*), merupakan suatu kemampuan yang menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi, ekstrapolasi mengharapkan seseorang mampu menyimpulkan suatu konsep dan menggunakan dalam perhitungan matematis. Misalnya, siswa mampu menggunakan konsep luas dan keliling untuk menyelesaikan soal yang merupakan gabungan dari beberapa bangun datar.

d. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep diperlukan indikator kemampuan pemahaman konsep. Menurut Sanjaya dalam

⁸ Nana Sudjana, *penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 24



buku Heris Hendriana dkk merinci indikator pemahaman konsep diantaranya:⁹

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
- 5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Berikutnya Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk merinci indikator kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut:¹⁰

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep (*Translation*)
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (*Translation*)
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsepnya (*Translation*)
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (*Interpretation*)
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sesuai dengan konsepnya (*Interpretation*)
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu (*Extrapolation*)
- 7) Mengaplikasikan algoritma dalam pemecahan masalah sesuai dengan konsepnya (*Extrapolation*)

Dari beberapa pendapat tersebut, indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dinyatakan oleh Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor

⁹ Heris Hendriana, dkk, *Op.Cit.*, hlm 7

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 7

506/C/Kep/PP/2004, dimana menurut penulis lebih sistematis pada setiap indikatornya.

Adapun pemberian skor untuk pemahaman konsep sebagai berikut, pada tabel II.1:¹¹



© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

¹¹ Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*, (Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No. 1, April 2016), hlm. 83

TABEL II.1
PEDOMAN PEMBERIAN SKOR PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		c. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat	1
		c. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat dengan tepat	4
3	Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	1
		c. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak terdapat kesalahan	2
		d. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep dengan tepat	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
		c. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
		e. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	a. Jawaban Kosong	0
		b. Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep	1
		c. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat	3
		e. Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	1
		b. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi masih banyak kesalahan	2
		c. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi belum lengkap	3
		d. Dapat Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	a. Jawaban kosong	0
		b. Tidak dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	1
		c. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
		d. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
		e. Dapat Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dengan tepat	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang





2. Model *Problem Posing*

a. Pengertian Model *Problem Posing*

Model *problem posing* ini mulai dikembangkan di tahun 1997 oleh Lyn D. English dan awal mulanya diterapkan dalam mata pelajaran matematika. Selanjutnya, model ini dikembangkan pula pada mata pelajaran yang lain.¹² Menurut M.Thobroni *problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut.¹³ Sedangkan menurut Aris Shoimin dalam *problem posing* siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi mencari penyelesaiannya. Penyelesaian dari soal yang mereka buat bisa dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara berkelompok.¹⁴

Menurut Silver dalam Karunia Eka Lestari, menyatakan *problem posing* mempunyai tiga pengertian, yaitu:

- 1) *Problem Posing* merupakan perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dipahami dalam rangka menyelesaikan soal yang rumit.

¹² M.Thobroni, *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hlm.288

¹³ *Ibid.*, hlm. 287

¹⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 134

- 2) *Problem Posing* merupakan perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah diselesaikan dalam rangka mencari alternatif penyelesaian lain atau mengkaji kembali langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan.
- 3) *Problem Posing* merupakan perumusan atau membuat soal dari situasi yang diberikan.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *problem posing* merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekankan aktifitas siswa dalam menyusun atau merumuskan soal sendiri berdasarkan situasi tertentu untuk melakukan penyelesaian terhadap soal tersebut.

b. Kelebihan dan Kelemahan Model *Problem Posing*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri, begitu juga dengan model *problem posing*. Adapun kelebihan model *problem posing* menurut Suyitno dalam Thobroni menyatakan kekuatan-kekuatan model *problem posing* adalah sebagai berikut:¹⁵

- 1) Memberi penguatan terhadap konsep yang diterima atau memperkaya konsep-konsep dasar.
- 2) Model pembelajaran ini diharapkan mampu melatih siswa meningkatkan kemampuan dalam belajar.

¹⁵ M.Thobroni, *Op.Cit.*, hlm. 289



- 3) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

Disamping kelebihan, model *Problem Posing* juga memiliki kelemahan. Adapun kelemahan model *Problem Posing* menurut Aris Shoimin adalah sebagai berikut:¹⁶

- 1) Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- 2) Tidak bisa digunakan dikelas rendah.
- 3) Tidak semua murid terampil bertanya.

Dalam mengatasi kelemahan pada model *problem Posing* pembelajaran dapat dilakukan secara berkelompok agar waktu penjelasan materi tidak menggunakan waktu yang banyak. Selain itu peran guru sangat dibutuhkan, salah satu diantaranya adalah guru harus mampu memotivasi siswa untuk terbiasa membuat soal dan menyelesaikan soal yang diberikan.

c. Bentuk-Bentuk Model *Problem Posing*

Silver dan Chai dalam M.Thobroni menjelaskan bahwa pengajuan soal mandiri dapat diaplikasikan dalam tiga bentuk aktifitas kognitif yang berbeda, yaitu:¹⁷

- 1) *Pre-solution Posing*, yaitu jika seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan. Jadi, guru diharapkan mampu membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pertanyaan yang dibuat sebelumnya.
- 2) *Within Solution Posing*, yaitu jika seorang siswa mampu merumuskan pertanyaan soal tersebut menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaian seperti yang telah diselesaikan

¹⁶ Aris Shoimin, *Op.Cit.*, hlm. 135

¹⁷ M.Thobroni, *Op.Cit.*, hlm. 288



sebelumnya. Jadi diharapkan siswa mampu membuat sub-sub pertanyaan baru dari sebuah pertanyaan yang ada pada soal yang bersangkutan.

- 3) *Post-Solution Posing*, yaitu jika seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.

Tipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe *pre-solution posing*. Pada tipe *pre-solution posing* ini siswa membuat soal dan jawaban sendiri berdasarkan situasi yang diberikan oleh guru. Guru dapat memberikan situasi atau kondisi kepada siswa melalui beberapa bentuk, antara lain gambar, benda manipulatif, permainan, teorema/konsep, alat peraga, soal atau solusi dari soal yang mampu merangsang siswa untuk membuat soal. Selain itu, Pada tipe *pre-solution posing* ini siswa juga diminta membuat soal secara bebas serta mengeksplorasinya dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan atau konsep yang telah mereka miliki berdasarkan situasi kehidupan sehari-hari.

d. Langkah-Langkah Model *Problem Posing*

Karunia eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara mengemukakan langkah-langkah dari model *Problem posing* dalam bukunya adalah sebagai berikut:¹⁸

- 1) Siswa dikelompokkan secara heterogen.
- 2) Siswa dihadapkan pada situasi masalah.
- 3) Berdasarkan kesepakatan, siswa menyusun pertanyaan atau merumuskan masalah dari situasi yang ada.
- 4) Berdasarkan kesepahaman siswa menyelesaikan masalah.
- 5) Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah.

¹⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama), hlm. 66



Adapun langkah-langkah atau tahapan dalam penerapan strategi *problem posing* menurut Isnu Hidayat adalah sebagai berikut :¹⁹

- 1) Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberi motivasi belajar kepada seluruh peserta didik.
- 2) Pendidik menyajikan informasi dengan metode ceramah atau tanya jawab dan dilanjutkan dengan memberikan contoh cara pembuatan soal terkait informasi yang telah diberikan.
- 3) Pendidik memberikan latihan soal kepada seluruh peserta didik.
- 4) Pendidik membentuk kelompok belajar dengan anggota masing-masing kelompok berkisar 5-6 orang secara heterogen.
- 5) Setiap kelompok mendapat tugas membuat soal cerita sekaligus penyelesaiannya kemudian soal-soal tersebut dipecahkan oleh kelompok lain.
- 6) Saat pemecahan masalah, pendidik memberi dampingan kepada kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.
- 7) Pendidik memberi reward bagi kelompok yang menyelesaikan tugasnya dengan baik.
- 8) Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.

Sedangkan menurut Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya menyebutkan tahap proses pembelajaran model *problem posing*, terdiri dari 6 langkah utama yang dimulai dengan pengajuan masalah dan diakhiri dengan pemberian apresiasi. Keenam langkah tersebut dapat dilihat pada tabel II.2 berikut:²⁰

¹⁹ Isnu Hidayat, *50 Strategi Pembelajaran Populer*, (Yogyakarta: Diva Press, 2019), hlm. 126

²⁰ A.M Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: Cv Jejak, 2018), hlm. 41

TABEL II.2
LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN *PROBLEM*
POSING

Tahap	Kegiatan Guru
Tingkah laku guru	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa
Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya memberikan contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan
Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok yang bersifat heterogen
Membimbing kelompok	Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikannya
Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dengan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya
Memberi penghargaan	Guru menghargai hasil pekerjaan siswa baik secara individu dan kelompok

Dari beberapa langkah-langkah diatas, maka dalam penelitian ini langkah-langkah yang digunakan adalah yang dijelaskan oleh Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya karena menurut penulis langkah-langkah tersebut lebih sistematis dan terarah sesuai dengan tahapan-tahapan. Sebagaimana kita tahu, *problem posing* merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekankan aktifitas siswa dalam menyusun atau merumuskan soal sendiri berdasarkan situasi tertentu untuk melakukan penyelesaian terhadap soal tersebut. Pada tahap

membimbing kelompok terdapat kegiatan kognitif dalam pembelajaran model *problem posing* yaitu dimana pada kegiatan kognitif tersebut siswa diminta membuat soal dari informasi atau materi yang telah di berikan oleh guru. Dan sebelum siswa membuat soal, pada tahap menyajikan informasi guru menjelaskan terlebih dahulu cara pembuatan soal.

3. Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

a. Pengertian Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Kepercayaan diri (*Self confidence*) merupakan salah satu faktor internal yang mempengaruhi siswa dalam belajar. Kepercayaan diri atau *self-confidence* merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa keyakinan atau kemampuan individu sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak sesuai dengan kehendak, gembira, optimis, cukup toleran, dan bertanggung jawab.²¹

Menurut Lauster, kepercayaan diri merupakan suatu sikap yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kelemahan diri sendiri.²²

²¹ Winarso, W., Toheri & Nurkholifah, S. “*Hubungan antara Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika*”. Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika, April 2018, 8(01), 58-66.

²² Heris Hendriana Dkk, *Op. Cit*, hlm. 197

Sedangkan menurut Yates kepercayaan diri itu sangat penting bagi siswa yang berhasil dalam belajar matematika.²³ karena dengan adanya rasa percaya diri akan membuat siswa lebih termotivasi dalam belajarnya selain itu, akan membuat siswa lebih suka dengan matematika. Sehingga, pada akhirnya prestasi belajar yang dicapai juga optimal. Karena semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya maka akan semakin tinggi pula tingkat keberhasilan siswa dalam belajarnya maupun dalam menyelesaikan permasalahan.

Oleh karena itu, dari uraian diatas dapat diketahui bahwa Kepercayaan diri (*Self-Confidence*) ini sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa, tanpa adanya kepercayaan diri akan banyak menimbulkan masalah pada diri siswa tersebut. Kepercayaan diri sangat berpengaruh dalam belajar matematika untuk menunjang keberhasilan siswa dalam proses belajarnya. Kepercayaan diri yang tinggi dapat memotivasi diri untuk menggapai keberhasilannya.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Kepercayaan diri (*Self-Confidence*) dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya sebagai berikut:²⁴

- 1) Konsep diri, terbentuknya kepercayaan diri pada seseorang diawali dengan perkembangan konsep diri yang dipengaruhi dalam pergaulannya.

²³ *Ibid*, hlm. 198

²⁴ M. Nur Ghufron & Rini Risnawati S, *Teori-Teori Psikologi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 37



- 2) Harga diri, konsep diri yang positif akan membentuk harga diri yang positif serta tingkat harga diri seseorang akan mempengaruhi tingkat kepercayaan diri seseorang.
- 3) Pengalaman, pengalaman ini dapat menjadi faktor munculnya rasa percaya diri. Sebaliknya pengalaman dapat menjadi faktor menurunnya rasa percaya diri seseorang.

c. Komponen-Komponen Kepercayaan diri (*Self-Confidence*)

Menurut Fatimah dalam bukunya menyebutkan terdapat beberapa komponen dalam kepercayaan diri individu. Komponen tersebut adalah:²⁵

- 1) Percaya akan kemampuan diri sendiri. Individu percaya atas kemampuan sendiri.
- 2) Percaya bahwa keberhasilan dan kegagalan mereka dari tindakan mereka sendiri.
- 3) Mempunyai cara pandang yang positif. Individu memiliki penilaian positif pada diri sendiri dan lingkungan.
- 4) Memiliki harapan yang realistis.

Adapun menurut Lautster terdapat beberapa aspek kepercayaan diri yang positif yang dimiliki seseorang.²⁶

- 1) Keyakinan kemampuan sendiri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya. Ia mampu secara sungguh-sungguh akan apa yang dilakukannya.
- 2) Optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya.
- 3) Objektif adalah memandang permasalahan atau sesuatu sesuai dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut kebenaran pribadi atau dirinya sendiri.
- 4) Bertanggung jawab adalah kesediaan orang untuk menanggung sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.
- 5) Rasional dan realistis adalah analisis terhadap suatu masalah, suatu hal, dan suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

²⁵ Enung Fatimah, *Psikologi Perkembangan (Perkembangan Peserta Didik)*, (Bandung: Pustaka Setia 2010), hlm. 149-150

²⁶ M. Nur Ghufroon & Rini Risnawati S, *Op.Cit.*, hlm. 35

Dari penjelasan diatas dapat diketahui komponen-komponen dalam pemahaman konsep adalah memiliki keyakinan diri, bertanggung jawab, berpandangan positif, dan memiliki sikap rasional.

d. Indikator Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Untuk mengetahui kepercayaan dalam diri dapat diukur melalui beberapa indikator dalam kepercayaan diri (*Self-Confidence*). Adapun indikator kepercayaan diri (*Self-Confidence*) menurut Karunia dan Riduwan dalam bukunya adalah:²⁷

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri (keyakinan diri)
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan (Bertanggung jawab)
- 3) Memiliki konsep diri yang positif (berpandangan positif)
- 4) Berani mengemukakan pendapat (bersikap rasional)

Pada penelitian ini, untuk mengukur kepercayaan diri (*Self-Confidence*) siswa penulis menggunakan angket. Skala angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Berikut skala angket kepercayaan diri yang disusun menurut skala *likert* disajikan pada tabel II.3 berikut:

²⁷ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm.95

TABEL II.3
SKALA ANGKET KEPERCAYAAN DIRI

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 Sugiono

4. Pembelajaran Konvensional (Pembelajaran Langsung)

Pembelajaran langsung atau *direct intruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran langsung kepada seluruh kelas.²⁸

Model pembelajaran langsung merupakan sebuah model yang berpusat pada guru yang digolongkan berdasarkan arahan dan pengendalian guru.²⁹ Dalam strategi ini, materi pelajaran disampaikan oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi tersebut. Materi pelajaran seakan-akan dibuat sudah jadi. Karena dalam pembelajaran langsung lebih menekankan kepada proses bertutur, maka sering juga dinamakan istilah strategi “*chalk and talk*”

²⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 46.

²⁹ Jhon W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Salemba Humanika, 2009), hlm. 151.



Rosdiani menyebutkan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan lebih mengutamakan strategi pembelajaran efektif guna memperluas informasi materi ajar.³⁰ Sejalan dengan itu Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan menyatakan bahwa model pembelajaran langsung diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh pengetahuan yang dapat diajarkan secara bertahap selangkah demi selangkah.³¹

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung bersifat *teacher center* dimana guru menjadi pusat pembelajaran, dimana semua informasi terkait keterampilan dan pembelajaran didapat langsung oleh guru.

a. Komponen-Komponen Pembelajaran Langsung

Adapun komponen-komponen bagian model pembelajaran langsung menurut Bruce dan Well dalam Mohammad Jauhar, sebagai berikut.³²

1) Orientasi

Pada fase ini, guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi pelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini meliputi kegiatan pendahuluan, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.

³⁰Dini Rosdiani, *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.6.

³¹Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h.37.

³² Muhammad Jauhar, *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik Sampai Konstruktivis* (Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2011), hlm. 47.

2) Presentasi/Demonstrasi

Pada fase ini, guru menyajikan materi pelajaran, baik berupa konsep maupun keterampilan. Kegiatan pada fase ini meliputi penyajian materi, pemberian contoh konsep, pemodelan/peragaan keterampilan.

3) Latihan terstruktur

Pada fase ini, guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan soal yang terstruktur.

4) Latihan terbimbing

Pada fase ini, guru memberikan soal-soal latihan dan melaksanakan bimbingan dengan memonitor proses pengerjaan soal yang dilakukan siswa. Guru mengelilingi kelas dan memeriksa pekerjaan setiap siswa serta mengoreksi jika siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal.

5) Latihan Mandiri

Pada fase ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, baik konsep maupun keterampilan secara mandiri dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan secara individual.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.



5. Hubungan Antara Model *Problem Posing* dengan Kemampuan pemahaman Konsep dan Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Pemahaman konsep dipengaruhi oleh banyak faktor baik dari dalam ataupun dari luar diri siswa, beberapa faktor yang bisa mempengaruhi pemahaman konsep diantaranya model *problem posing* dan faktor afektif kepercayaan diri (*Self-Confidence*).

Model *problem posing* mampu memberikan pengaruh positif pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu kekuatan yang dimiliki *problem posing* adalah memberi penguatan terhadap konsep yang diterima atau memperkaya konsep-konsep dasar.³³ Maka dapat diketahui bahwa dengan menerapkan *problem posing* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematis.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah kepercayaan diri (*Self-Confidence*). kepercayaan diri (*Self-Confidence*) juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. kepercayaan diri (*Self-Confidence*) adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri.³⁴ Maka untuk mengembangkan pemahaman konsep pada diri siswa dibutuhkan kepercayaan diri dan keyakinan agar siswa tidak merasa ragu. Oleh karena itu, dengan adanya kepercayaan diri (*Self-Confidence*) dalam diri siswa akan membantu siswa

³³ M.Thobroni, *Op.Cit.*, hlm. 289

³⁴ Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 95



dalam pembelajaran untuk mencapai pemahaman konsep-konsep yang diajarkan.

Jadi model *problem posing* ini sangat cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan kepercayaan diri (*Self-Confidence*) yang ada pada diri siswa.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan studi kepustakaan yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan implementasi model pembelajaran *problem posing*, yaitu sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Ismail Saleh Yahya & Sanapiah dengan judul “*Pengaruh Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP*” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *problem posing* berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah dan indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan nilai signifikan sebesar $0,048 < 0,05$.³⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk dengan judul penelitian “*Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang*” Pada penelitian tersebut proses pembelajaran dilakukan

³⁵ Ismail Saleh Yahya dan Sanapiah, “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP*” (jurnal Media Pendidikan Matematika, Vol. 4 No. 2, ISSN 2338-3836), hlm. 73



pada dua kelas. Kelas eksperimen menggunakan model *problem posing* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini jenis desain yang digunakan adalah *desain kelompok kontrol pretest-postest* dan materi yang digunakan adalah matriks. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata pada kelas dengan pembelajaran *problem posing* sebesar 78,9 dan pada kelas dengan pembelajaran konvensional sebesar 70,8.³⁶ Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas dengan pembelajaran *problem posing* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismail Saleh Yahya & Sanapiah, Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk yaitu model pembelajaran *problem posing*. Selain itu penelitian ini juga memiliki kesamaan dimana penelitian ini mengkhususkan variabel terikatnya pada kemampuan pemahaman konsep, perbedaan penelitian ini adalah peneliti menggunakan variabel moderator yaitu kepercayaan diri (*Self-Confidence*).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Anisyak Islami dan Nur Rusliah dengan judul “*Pengaruh Self Confidence Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*” menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis

³⁶ Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk, “*Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang*”, (Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4. No.1 Juni 2010), hlm. 77



siswa dengan nilai koefisien determinasi sebesar 12.80%. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, tidak cukup hanya memperhatikan kecerdasan intelektual namun *self confidence* juga harus dikembangkan dalam proses belajar mengajar.³⁷

Penelitian ini juga memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisyak Islami dan Nur Rusliah yaitu sama-sama menggunakan variabel terikat pemahaman konsep dan variabel moderat kepercayaan diri (*Self-Confidence*).

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan didalam penelitian adalah penerapan model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai variabel terikat dan *Self Confidence* sebagai variabel moderator.

1. Model *Problem posing*

Model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai variabel terikat. Adapun langkah-langkah yang akan digunakan pada model *problem posing* di kelas adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan pendahuluan:

Langkah 1: Tingkah laku guru

- 1) Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan membaca do'a dan mengabsen kehadiran siswa.

³⁷ Anisyak Islami dan Nur Rusliah, "Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama", (Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami Vol.3, No.1, 2019), hlm. 192



- 2) Guru memberikan motivasi kepada siswa.
- 3) Selanjutnya guru akan menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran tersebut.
- 4) Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari..

b. Kegiatan Inti:

Langkah 2: Menyajikan informasi

- 1) Guru memberitahukan tata cara proses pembelajaran dengan model *problem posing*.
- 2) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa secara tuntas.
- 3) Guru memberikan contoh cara pembuatan soal secukupnya dengan model *problem posing* berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya.

Langkah 3: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar

- 1) Guru membentuk kelompok belajar antara 4-6 siswa tiap kelompok yang bersifat heterogen.
- 2) Guru membagikan lembar pengajuan soal dan lembar penyelesaian soal kepada tiap kelompok.

Langkah 4: Membimbing kelompok

- 1) Guru meminta tiap kelompok membuat soal berdasarkan informasi yang diberikan pada lembar pengajuan soal serta

setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri.

- 2) Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.
- 3) Guru meminta tiap kelompok untuk saling menukarkan lembar pengajuan soal kepada kelompok lain.
- 4) Guru meminta tiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang ada pada lembar pengajuan soal dari kelompok lain secara berkelompok yang ditulis pada lembar penyelesaian soal.

Langkah 5: Evaluasi

- 1) Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dengan menunjuk salah satu siswa untuk mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya.

Langkah 6: Memberi penghargaan

- 1) Guru menghargai hasil pekerjaan siswa baik secara individu dan kelompok.

c. Kegiatan penutup

- 1) Guru mengumpulkan semua lembar jawaban dan soal yang dibuat tiap kelompok.
- 2) Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran.



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



- 3) Guru memberikan kuis secara individual untuk melihat tingkat pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.
- 4) Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya dirumah.
- 5) Guru menutup proses belajar dan mengucapkan salam.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada penelitian ini adalah:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh sesuai dengan konsepnya.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sesuai dengan konsepnya.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan algoritma dalam pemecahan masalah sesuai dengan konsepnya.

3. Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Kepercayaan diri (*Self-confidence*) merupakan variabel moderat yang bersifat afektif dan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun indikator kepercayaan diri (*Self-Confidence*) yang digunakan penulis adalah:

- a. Percaya pada kemampuan sendiri
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki konsep diri yang positif
- d. Berani mengemukakan pendapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Penutipan tidak mengikat kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

D. Hipotesis Penelitian

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

1. H_a: Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H₀: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2. H_a: Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) tinggi, sedang dan rendah.

H₀: Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) tinggi, sedang dan rendah.

3. H_a: Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kepercayaan diri (*self-confidence*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

H₀: Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kepercayaan diri (*self-confidence*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Bentuk desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Factorial Eksperimental*. *Factorial Eksperimental* merupakan modifikasi dari *design true experimental*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan terhadap hasil.¹ Secara rinci desain *factorial experiment* dapat dilihat pada tabel III.1 berikut:

TABEL III.1
RANCANGAN PENELITIAN

Sampel	Pretest	Perlakuan	Moderator	Posttest
Random	O ₁	X	Y ₁	O ₂
Random	O ₃	-	Y ₁	O ₄
Random	O ₅	X	Y ₂	O ₆
Random	O ₇	-	Y ₂	O ₈
Random	O ₉	X	Y ₃	O ₁₀
Random	O ₁₁	-	Y ₃	O ₁₂

Keterangan:

- X = Perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing*
- O_{1,3,5,7,9,11} = Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *pretest* (Tes Awal)
- O_{2,4,6,8,10,12} = Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *posttest* (Tes Akhir)
- Y₁ = *Self-confidence* tinggi
- Y₂ = *Self-confidence* sedang
- Y₃ = *Self-confidence* rendah

¹Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hlm. 70

Rancangan ini akan diterapkan pada situasi yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem posing* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

TABEL III.2
HUBUNGAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN DAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DENGAN *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Kelas		Self-Confidence siswa		
		Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
Pemahaman konsep matematis siswa	Eksperimen (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
	Kontrol (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Keterangan :

- A₁ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap model pembelajaran *problem posing*.
- A₂ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran konvensional.
- A₁B₁ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Self-Confidence* tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem posing*.
- A₁B₂ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-confidence* sedang yang diajarkan dengan model pembelajaran *problem posing*.
- A₁B₃ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-confidence* rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem posing*.
- A₂B₁ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-confidence* tinggi yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.
- A₂B₂ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-confidence* sedang yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.
- A₂B₃ : Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-confidence* rendah yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.



B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MAN 2 Kampar pada tahun ajaran 2020/2021 Semester Ganjil. Yang beralamat di Jl. Raya Pekanbaru-Bangkinang Km. 54 No. 52, Tanjung Rambutan - Kabupaten Kampar.

TABEL III.3
JADWAL PENELITIAN

WAKTU	KETERANGAN
Januari - Februari 2020	Penyusunan proposal
24 Februari 2020	Mengajukan surat pra-riset ke MAN 2 Kampar
1 Oktober 2020	Seminar proposal
8 Oktober 2020	Revisi seminar proposal
11 Juli 2022	Bimbingan instrumen penelitian
4 Agustus – 4 Desember 2022	Mengajukan surat riset
7 November – 28 November 2022	Melakukan penelitian

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI MAN 2 Kampar tahun ajaran 2022/2023. Untuk melihat apakah populasi memiliki sebaran data yang berdistribusi normal dan memiliki variansi data yang homogen, peneliti menggunakan nilai dari hasil *pretest* pada materi sebelumnya untuk dianalisis. Adapun analisis yang dilakukan adalah uji normalitas (uji *Chi Kuadrat*) dan uji homogenitas (uji *Bartlett*).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan uji *chi-kuadrat*. Adapun kriteria penerimaan uji normalitas tersebut jika

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, ($\alpha = 0,05$). Hasil uji normalitas masing-masing kelas populasi dapat dilihat pada Tabel III.4.

TABEL III.4
Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
XI MIA.1	3,213948	11,07048
XI MIA.2	7,215293	11,07048
XI IIS.1	7,930546	11,07048

Pada tabel III.4 terlihat bahwa data populasi berdistribusi normal, karena memiliki kriteria $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, ($\alpha = 0,05$). Untuk hasil yang lebih lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran M**.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data populasi homogen atau tidak. Uji homogenitas ini dilakukan dengan uji *Bartlett*. Adapun kriteria penerimaan uji homogenitas tersebut jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, ($\alpha = 0,05$). Hasil uji homogenitas yaitu $X^2_{hitung} = 0,00667$, artinya $X^2_{hitung} = 0,00667 \leq X^2_{tabel} = 5,991$. Dapat disimpulkan bahwa variansi ketiga kelas adalah homogen. Untuk hasil yang lebih lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran N**.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling*. *Cluster Random Sampling* merupakan cara



pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dimana populasi terbagi dalam kelompok-kelompok.²

Teknik ini dilakukan setelah seluruh populasi diuji normalitas (uji *Chi Kuadrat*) dan homogenitas (uji *Bartlett*) pada nilai hasil test kemampuan pemahaman konsep sebelumnya, pada materi program linear. Ketiga kelas memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Peneliti kemudian memilih dua kelas secara acak, maka terpilihlah kelas XI MIA.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA.2 sebagai kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diberi tes *pretest* untuk diuji kesamaan rata-ratanya dengan uji-t. Hasil untuk normalitas uji coba *pretest* di kelas eksperimen adalah $X^2_{hitung} = 10,48$, artinya $X^2_{hitung} = 10,48 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Hasil untuk normalitas uji coba *pretest* di kelas kontrol adalah $X^2_{hitung} = 6,71$, artinya $X^2_{hitung} = 6,71 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data skor *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi **Normal**. Untuk hasil yang lebih lengkap dapat dilihat pada **Lampiran I.9**. Hasil untuk homogenitas uji coba *pretest* adalah $F_{hitung} = 1,0129$ dan $F_{tabel} = 1,8221$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,0129 < 1,8608$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians-variens tersebut **Homogen**. Untuk hasil yang lebih lengkap dapat dilihat pada **Lampiran I.10**. Hasil untuk uji-t kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum perlakuan adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,4819 < 1,99897$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Artinya, tidak terdapat

² Jusuf Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2012), hlm. 140



perbedaan antara hasil *pretest* pada kedua kelas tersebut., dan dapat dilanjutkan dengan memberikan perlakuan. Untuk hasil yang lebih lengkap dapat dilihat pada **Lampiran I.11**.

D. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang keberadaannya mempengaruhi variabel lain.³ Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *problem posing*.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang kondisinya dipengaruhi oleh variabel lain.⁴ Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

3. Variabel moderat

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan melemahkan) hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.⁵

Variabel moderat pada penelitian ini adalah kepercayaan diri (*self-confidence*).

³ Hidayat Syah, *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*, (Pekanbaru: Suska Pres, 2010), hlm. 73

⁴ *Ibid.*, hlm. 79

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 25 ed. (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 62

subjek peneliti.⁸ Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengukur kepercayaan diri (*self-confidence*) siswa. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* merupakan metode skala yang mengukur tanggapan positif dan tanggapan negatif terhadap suatu pernyataan.⁹ Pernyataan-pernyataan yang diajukan baik pernyataan positif maupun negatif, dinilai oleh subjek dengan Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Angket tersebut diberikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran model *problem posing* dan pembelajaran konvensional.

d. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, sarana dan prasarana, keadaan guru dan siswa pada objek peneliti, serta data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika di MAN 2 Kampar. Cara pendokumentasian yang dilakukan peneliti adalah dengan cara mengambil foto dari setiap kegiatan penelitian, mulai dari awal penelitian sampai akhir.

⁸Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 28

⁹*Ibid.*, hlm. 29

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terbagi menjadi dua, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Pembelajaran

a. Silabus

Silabus merupakan serangkaian rencana dan pengaturan aktivitas pembelajaran, yang dijabarkan dari standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tujuannya adalah untuk menjadi pedoman yang jelas bagi peneliti untuk melakukan penelitian.¹⁰ Jadi, silabus adalah rancangan pembelajaran yang dalam penelitian ini adalah pelajaran matematika, yang mencakup identitas sekolah dan mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, alokasi waktu dan sumber belajar. Kurikulum silabus yang digunakan pada penelitian ini adalah Kurikulum 2013. Silabus yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran A.**

b. RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana tentang gambaran prosedur dan pengorganisasian pembelajaran demi tercapainya kompetensi dasar.¹¹ RPP mencakup identitas sekolah dan mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, aktivitas pembelajaran,

¹⁰Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 177

¹¹*Ibid.*, hlm. 178

metode pembelajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar. Kurikulum RPP yang digunakan pada penelitian ini adalah Kurikulum 2013.

2. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

a. Tes Pemahaman Konsep Matematis

Instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti pada aspek pemahaman konsep matematis adalah sebuah tes. Ada dua jenis tes yang digunakan peneliti untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa yaitu *Pretest* dan *posttest*. Berikut penjelasan mengenai *pretes* dan *posttest*:

1) *Pretest*

Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak memiliki perbedaan kemampuan yang signifikan.

2) *Posttest*

Posttest merupakan sebuah tes pemahaman konsep matematis yang diberikan setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Dimana bertujuan untuk mengukur atau mengetahui pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen atau kontrol.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain:

a) Uji Validitas

Validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan atau keabsahan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang diukur. Validitas butir tes dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkolerasi antara skor item instrumen dengan skor totalnya. Hal ini bisa dilakukan dengan kolerasi *product moment*, yaitu:¹²

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

Keterangan:

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

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Setelah setiap butir soal dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, Kemudian langkah selanjutnya menghitung uji-t dengan rumus:

$$t_h = \frac{r_{x,y}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{x,y}^2}}$$

¹² Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hlm.206



Keterangan:

t_h = Nilai t hitung

r_{xy} = Koefesien kolerasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir tes dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0.05$) dan derajat kebebasan ($df = n - 2$). Kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid.¹³

Setelah diketahui apakah butir soal itu valid atau tidak validnya, maka langkah selanjutnya kita dapat memberi tafsiran terhadap koefesien kolerasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil. Tolak ukur yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal terdapat pada tabel III.5:¹⁴

TABEL III.5
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Koefisien kolerasi	Kolerasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat

¹³ Hartono, *Op. Cit.*, hlm.115

¹⁴ Kurnia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 193



b) Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur atau instrumen butir soal dapat dipercaya. Tinggi, sedang atau rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien kolerasi antar butir soal atau item pernyataan/pertanyaan yang dinotasikan dengan r . Berikut rumus untuk menentukan reliabilitas instrumen tes dengan metode *Alpha*.¹⁵

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

$$\sigma_T^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right]$$

Keterangan:

- r = Nilai Reliabilitas
- σ_b^2 = Varians skor tiap-tiap item
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
- σ_T^2 = Varians total
- $\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i
- $(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan
- $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat Y total

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 206



$(\Sigma Y)^2$ = Jumlah Y total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

Berikut untuk melihat apakah suatu tes memiliki reliabilitas yang tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat tabel III.6.¹⁶

TABEL III.6
KRITERIA KOEFISIEN KOREELASI
RELIABILITAS INSTRUMEN

Koefisien kolerasi	Kolerasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien korelasi (r)

sebesar 0,8571 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka penelitian bentuk soal pemahaman konsep matematis dengan menyajikan 7 butir soal berbentuk uraian diikuti oleh 30 tester memiliki instrumen tes reliabel dengan korelasi tinggi dan interpretasi reliabilitas baik. Untuk perhitungan lengkapnya, dapat dilihat pada **Lampiran I.6**.

c) Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu soal dinyatakan butir soal yang baik apabila soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak

¹⁶ *Ibid.*, hlm.206

pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang.¹⁷ Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab soal dengan benar. Semakin kecil persentase menunjukkan bahwa soal tersebut sukar. Dan sebaliknya semakin besar persentase maka menunjukkan bahwa soal tersebut mudah.

Berikut rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran tes essay:

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

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran soal

\bar{X} : Rata-rata jawaban siswa pada butir soal

SMI :Skor maksimum ideal

Berikut untuk melihat apakah butir soal tersebut mudah, sedang atau susah memiliki reliabilitas yang tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat tabel III.7¹⁸

¹⁷ Anas Sudijono, *Op.Cit.*, hlm. 370

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 224

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.



TABEL III.7
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

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

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran uji coba soal *pretest*, diperoleh:

TABEL III.8
HASIL INDEKS KESUKARAN *PRETEST*

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi IK
1	0,72	Mudah
2	0,62	Sedang
3	0,71	Mudah
4	0,3	Sukar
5	0,701	Mudah
6	0,641	Sedang
7	0,666	Sedang

d) Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal adalah membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah. Dengan kata lain daya pembeda ini bertujuan untuk menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal.

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.

Daya pembeda butir soal esai dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

DP : Daya pembeda

\bar{X}_A : Jumlah skor kelompok atas

\bar{X}_B : Jumlah skor kelompok bawah

SMI : Skor Maksimum

Berikut kriteria daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel

III.5¹⁹

**TABEL III.9
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

(Sumber : Karunia Eka L.)

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda uji coba soal pretest, diperoleh:

**TABEL III.10
HASIL DAYA PEMBEDA PRETEST**

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi DP
1	0,32	Cukup
2	0,40	Cukup
3	0,40	Cukup
4	0,21	Cukup
5	0,35	Cukup
6	0,30	Cukup
7	0,40	Cukup

¹⁹ *Ibid.*, hlm.217

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal dan tingkat kesukaran soal dari uji coba soal *pretest* dengan indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel III.11:

TABEL III.11
REKAPITULASI HASIL SOAL UJI COBA *PRETEST*

No. Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1	Valid	Tinggi	Cukup	Mudah
2	Valid	Tinggi	Cukup	Sedang
3	Valid	Tinggi	Cukup	Mudah
4	Valid	Tinggi	Cukup	Sukar
5	Valid	Tinggi	Cukup	Mudah
6	Valid	Tinggi	Cukup	Sedang
7	Valid	Tinggi	Cukup	Sedang

Berdasarkan hasil rekapitulasi soal uji coba *pretest*, maka peneliti menggunakan seluruh soal uji coba *pretest* sebagai instrumen soal dalam penelitian ini. Karena masing-masing soal memenuhi standar untuk dijadikan instrumen penelitian.

b. Angket Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Pengumpulan data untuk aspek kepercayaan diri (*self-confidence*) peneliti dengan menggunakan sebuah angket. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* merupakan metode skala yang mengukur tanggapan positif dan tanggapan negatif terhadap suatu pernyataan yang bertujuan untuk mengukur

kepercayaan diri (*self-confidence*) siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model *problem posing*. Peneliti akan memberikan lembaran angket setelah soal kemampuan pemahaman konsep telah diujikan. Berikut adalah pemberian skor dalam skala *likert*:²⁰

TABEL III.12
SKALA LIKERT

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju	SS	4
Setuju	S	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

(Sumber: Dimofidikasi dari Sugiyono)

Setelah angket/kusioner terkumpul dan membentuk skala *likert*, maka langkah selanjutnya adalah data diolah untuk mencari rata-rata total dan standar deviasi untuk setiap siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pedoman penilaiannya sebagai berikut. Lihat Tabel III.13.²¹

TABEL III.13
KRITERIA PENGELOMPOKAN KEPERCAYAAN DIRI

Kriteria	Kategori
$X \geq X + SD$	Tinggi
$X - SD \leq X < X + SD$	Sedang
$X < X - SD$	Rendah

Sumber: Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Aditama, 2017)

²⁰ *Ibid.*,

²¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 233



Keterangan:

- x : Skor total yang diperoleh siswa
 \bar{x} : Rata-rata keseluruhan siswa
 SD : Standar deviasi (simpangan baku) keseluruhan siswa.

Sebelum angket *self-confidence* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu di uji cobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir pernyataannya.

1) Uji Validitas

Validitas butir tes dapat diketahui dengan mengetahui analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instruen dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung validitas adalah rumus korelasi *product moment* angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson²², 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 rumus²³:

²²Hartono, *Op.Cit.*, hlm.109

²³*Ibid.*, hlm. 109

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

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:

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

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir tersebut tidak valid.²⁴

Dari 39 butir angket diperoleh sebanyak 26 pernyataan butir angket valid, sedangkan 13 pernyataan butir angket tidak valid. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel III.14 berikut :

TABEL III.14
REKAPITULASI HASIL VALIDITAS
UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

No Butir Angket	Validasi			Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	Kriteria	
1	0,7441	5,8946	Valid	Digunakan
2	0,3637	2,0660	Valid	Digunakan
3	0,4913	2,9847	Valid	Digunakan
4	0,0173	0,0913	tidak valid	tidak digunakan
5	0,3631	2,0620	Valid	Digunakan
6	0,4197	2,4464	Valid	Digunakan
7	-0,0243	-0,1286	tidak valid	tidak digunakan
8	0,0842	0,4474	tidak valid	tidak digunakan
9	0,3729	2,1266	Valid	Digunakan
10	0,1277	0,6811	tidak valid	tidak digunakan
11	0,3086	1,7167	Valid	Digunakan
12	0,3003	1,6660	tidak valid	tidak digunakan
13	0,3765	2,1504	Valid	Digunakan

²⁴Ibid., hlm. 115



14	0,3430	1,9322	Valid	Digunakan
15	0,2585	1,1416	tidak valid	tidak digunakan
16	0,2473	1,3504	tidak valid	tidak digunakan
17	0,4496	2,6631	Valid	Digunakan
18	0,4333	2,5439	Valid	Digunakan
19	0,4168	2,4260	Valid	Digunakan
20	0,5682	3,6540	Valid	Digunakan
21	0,4936	3,0030	Valid	Digunakan
22	0,2277	1,2373	tidak valid	tidak digunakan
23	0,6034	4,0036	Valid	Digunakan
24	0,4538	2,6943	Valid	Digunakan
25	0,2342	1,2748	tidak valid	tidak digunakan
26	0,3397	1,9109	Valid	Digunakan
27	0,3613	2,0503	Valid	Digunakan
28	0,2287	1,2431	tidak valid	tidak digunakan
29	0,1087	0,5786	tidak valid	tidak digunakan
30	0,3337	1,8728	Valid	Digunakan
31	0,4495	2,6626	Valid	Digunakan
32	0,5652	3,6258	Valid	Digunakan
33	0,7116	5,3599	Valid	Digunakan
34	-0,0606	-0,3211	tidak valid	tidak digunakan
35	0,3506	1,9808	Valid	Digunakan
36	0,2604	1,4274	tidak valid	tidak digunakan

Sehingga dalam penelitian ini menggunakan 26 item pernyataan angket *self-confidence*. Data selengkapnya mengenai perhitungan validitas angket uji coba dan rekapitulasi validitas angket dapat dilihat pada **Lampiran H.4**.

2) Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi, sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.²⁵ Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *Alpha Cronbach*. Reliabilitas menunjukkan apakah instrument tersebut secara konsisten

²⁵ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hlm.230.



memberi hasil ukuran yang sama tentang suatu yang diukur pada waktu yang berlainan. Rumus Alpha yaitu:²⁶

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

$$\sigma_T^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right]$$

Keterangan:

r = Nilai Reliabilitas

σ_b^2 = Varians skor tiap-tiap item

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_T^2 = Varians total

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

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

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat Y total

$(\sum Y)^2$ = Jumlah Y total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

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

²⁶ *Ibid.*, hlm.233.



Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel

Karena $df = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3610. Dengan demikian $r_{hitung} = 0,730315818 > r_{tabel} = 0,3610$. Jadi kesimpulannya adalah angket ini dikatakan **reliabel**. Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas (r) sebesar 0,7303 dan berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen penelitian angket *self-confidence* dengan menyajikan 39 butir item pernyataan dan memiliki instrumen tes reliabel dengan korelasi tinggi dan interpretasi reliabilitas baik. Dalam penelitian ini, hanya digunakan 26 butir item pernyataan, karena 13 item pernyataan lainnya tidak valid. Untuk perhitungan lengkapnya, dapat dilihat pada **Lampiran H.5**.

Rekapitulasi hasil uji validitas dan reliabilitas dari uji coba angket *self-confidence* yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel III.15:

TABEL III.15
REKAPITULASI HASIL UJI COBA ANGKET
SELF-CONFIDENCE SISWA

No Butir Angket	Validitas	Reliabilitas
1	Valid	Tinggi
2	Valid	
3	Valid	
4	Tidak Valid	
5	Valid	
6	Valid	
7	Tidak Valid	
8	Tidak Valid	
9	Valid	
10	Tidak Valid	

11	Valid
12	Tidak Valid
13	Valid
14	Valid
15	Tidak Valid
16	Tidak Valid
17	Valid
18	Valid
19	Valid
20	Valid
21	Valid
22	Tidak Valid
23	Valid
24	Valid
25	Tidak Valid
26	Valid
27	Valid
28	Tidak Valid
29	Tidak Valid
30	Valid
31	Valid
32	Valid
33	Valid
34	Tidak Valid
35	Valid
36	Tidak Valid
37	Valid
38	Valid
39	Valid

a. Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi pada penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa *Check List* dan daftar cek. *Chek list* atau daftar cek adalah suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



aspek yang akan diamati.²⁷ Pada kegiatan ini harus melibat observer, guru dan siswa. Observer akan mengamati guru dan siswa pada saat proses pembelajaran. kemudian observer memberikan check list (√) pada lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Hal ini dilakukan untuk memberikan penilaian pada keterlaksanaan proses pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Kesesuaian jenis data dengan teknik analisis data sangat menentukan hasil analisis penelitian. Oleh karena itu, peneliti perlu memastikan bahwa jenis data dan teknik analisis data yang digunakan telah sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian.²⁸ Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.²⁹

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah stastistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi).³⁰ Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau

²⁷ Riduan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Afabeta, 2013), hlm. 27

²⁸ *Ibid.*, h. 151-152

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, *Op. Cit.*, h. 207

³⁰ *Ibid.*, h. 208.

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.³¹

2. Statistik 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*.³² Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Adapun

³¹ *Ibid.*,

³² *Ibid.*, h. 209.



uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi-Kuadrat. Rumus untuk mencari Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut:³³

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

Keterangan:

χ^2 = Harga Chi-Kuadrat

f_o = Frekuensi observasi

f_h = Frekuensi harapan

Proses analisis statistik dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung harga Chi Kuadrat dengan terlebih dahulu membuat tabel untuk frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h).
- 2) Memberikan interpretasi terhadap Chi Kuadrat dengan cara:
 - (a) Menghitung df (*degree of freedom*)

$$df = (b - 1)(k - 1)$$

Keterangan:

df = Derajat kebebasan (*degree of freedom*)

b = Jumlah baris

k = Jumlah kolom

- (b) Melihat tabel nilai Chi Kuadrat pada taraf signifikan 5% dan membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel.³⁴
- (c) Menarik kesimpulan yaitu bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel, maka

³³ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 107.

³⁴ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h. 231.

distribusi data dinyatakan normal, dan apabila lebih besar dinyatakan tidak normal.³⁵ Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$$\chi_h^2 \leq \chi_t^2, \text{ maka data berdistribusi normal.}$$

$$\chi_h^2 > \chi_t^2, \text{ maka data berdistribusi tidak normal.}$$

b. Uji Homogenitas

Homogenitas data mempunyai makna, bahwa data memiliki variansi atau keragaman nilai yang sama secara statistik. Uji homogenitas merupakan salah satu uji prasyarat analisis data statistik parametrik pada teknik komparasional (membandingkan). Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.³⁶

Pengujian homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji homogenitas variansi atau uji F, dengan rumus:³⁷

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

Harga F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan df pembilang $n_a - 1$ dan df penyebut $n_o - 1$, yang mana n_a adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_o adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil. Bila F_{hitung} lebih kecil

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Op. Cit.*, h. 243.

³⁶ Karunia Eka Lestari, M. Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 248

³⁷ *Ibid.*, hlm. 249



dari F_{tabel} untuk taraf signifikan 5%, maka data yang dianalisis homogen, bila F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka varian tidak homogen.³⁸ Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$$F_h \leq F_t, \text{ berarti data homogen.}$$

$$F_h > F_t, \text{ berarti data tidak homogen.}$$

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka teknis analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis pertama, hipotesis kedua, dan hipotesis ketiga adalah menggunakan analisis anova dua arah.

Langkah-langkah dalam uji anova dua arah adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel perhitungan anova
- b. Menghitung derajat kebebasan (df), meliputi:

- 1) $df JK_t = N - 1$
- 2) $df JK_a = pq - 1$
- 3) $df JK_d = N - pq$
- 4) $df JK_A = p - 1$
- 5) $df JK_B = q - 1$
- 6) $df JK_{AB} = df JK_A \times df JK_B$

- c. Melakukan perhitungan jumlah kuadrat (JK), meliputi:

- 1) $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$
- 2) $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$
- 3) $JK_d = JK_t - JK_a$

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit., hlm. 276.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

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

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

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

Keterangan:

JK_t = Jumlah kuadrat penyimpangan total

JK_a = Jumlah kuadrat antar-kelompok

JK_d = Jumlah kuadrat dalam

JK_A = Jumlah kuadrat faktor A

JK_B = Jumlah kuadrat faktor B

JK_{AB} = Jumlah kuadrat faktor A dan B secara 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

d. Menghitung rata-rata kuadrat (RK) dengan rumus:

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

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

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

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

e. Melakukan perhitungan untuk mencari F rasio dengan rumus:



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

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

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

f. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikan 0.05.

g. Membuat Kesimpulan

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

Hipotesis pertama, kesimpulannya adalah :

- 1) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan konvensional
- 2) $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem posing* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan konvensional.

Hipotesis kedua, kesimpulannya adalah:

- 1) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep

matematis antara siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis ketiga, kesimpulannya adalah:

- 1) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *problem posing* dengan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan taraf signifikan (α) = 0,05, maka disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *problem posing* dengan *self-confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.





Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis Berdasarkan dari *self-confidence* siswa SMA/MA terutama pada materi Matriks. Selain itu, dari hasil pengujian diperoleh juga adanya temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Posing* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji anova dua arah menunjukkan nilai $F(A)_{hitung} = 5,22$ dan $F(A)_{tabel} = 4,08$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ yang berarti H_a diterima, dan H_0 ditolak.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis menggunakan uji anova dua arah yang menunjukkan $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$, dimana nilai $F(B)_{hitung}$ sebesar 85,31 sedangkan nilai $F(B)_{tabel}$ adalah 3,18 yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep untuk

masing-masing tingkatan *self-confidence* yaitu 20,4 untuk kategori tinggi, 20,75 untuk kategori sedang dan 20,3 untuk kategori rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem posing* dan *self-confidence* dalam mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil analisis data untuk hipotesis ketiga dengan menggunakan uji anova dua arah menunjukkan $F(A \times B)_{hitung} = -2,25$ dan $F(A \times B)_{tabel} = 3,18$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$ yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil tersebut dapat menjawab rumusan masalah dari judul yang peneliti angkat yaitu pengaruh penerapan model *Problem Posing* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan *Self-confidence* siswa sekolah Man 2 Kampar

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru harus mengenal tingkat kemampuan siswa, hal ini karena kemampuan siswa akan sangat berpengaruh saat pelaksanaan model *Problem Posing*.
2. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru harus membuat perencanaan yang matang agar pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Posing* efektif bagi siswa. Penggunaan Lembar Pengajuan Soal dan penyediaan bahan ajar seperti buku pelajaran dapat menjadi bentuk perencanaan yang dilakukan oleh guru dan pihak sekolah.



3. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *problem posing* dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, karena model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas untuk melihat peningkatan kemampuan matematis lainnya yang ada pada siswa.
5. Peneliti selanjutnya juga dapat memaksimalkan pembelajaran model *problem posing* dengan media berupa menampilkan ppt.
6. Manfaatkan waktu selama kegiatan belajar mengajar sebaik mungkin. Adapun dalam pembagian kelompok dapat dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, sehingga tidak banyak waktu yang terbuang ketika pembagian kelompok belajar di dalam kelas.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.





DAFTAR PUSTAKA

- A. M Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: Cv Jejak, 2018)
- Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012)
- Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014)
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017)
- Anisyak Islami dan Nur Rusliah, “Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”, (Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami Vol.3, No.1, 2019)
- Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014)
- Ella Yulelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Bandung: Pakar Karya, 2004)
- Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Enung Fatimah, *Psikologi Perkembangan (Perkembangan Peserta Didik)*, (Bandung: Pustaka Setia 2010)
- Euis Eti Rohaeti, dkk., *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*, (Bandung: Refika Aditama, 2019)
- Hartono, *Analisis Item Instrumen* ,(Pekanbaru : Zanafa Publishing, 2015)
- _____, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019)
- Hasil PISA Indonesia 2018, <https://www.kemendikbud.go.id>
- Heris Hendriana, Dkk, *Hard skill dan Soft Skills matematika siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017)
- Hidayat Syah, *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*, (Pekanbaru: Suska Pres, 2010)
- Ismail Saleh Yahya dan Sanapiah, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP” (*jurnal Media Pendidikan Matematika*, Vol. 4 No. 2, ISSN 2338-3836)
- Jhon W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Salemba Humanika, 2009)

- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama)
- Karwono & Heni Mularsih, *belajar dan pembelajar (Serta Memanfaatkan Sumber Belajar)*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2017)
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Peraturan Menteri Pendidkan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014, (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014)
- M. Nur Ghufroon & Rini Risnawati S, *Teori-Teori Psikologi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012)
- M.Thobroni, *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015)
- Mas'ud Zein & Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Pustaka Riau, 2012)
- Muhammad Jauhar, *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik Sampai Konruktivis* (Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2011)
- Nana Sudjana, *penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005)
- Noraini Idris , *Pedagogik Dalam Pendidikan Matematika*, (Selangor: LOHPRINT SDN, BHD, 2005)
- Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara. 2008)
- Oktiana Dwi Putra Herawati, dkk, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang", (Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4. No.1 Juni 2010)
- Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011)
- Riduan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Afabeta, 2013)
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008)
- Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010)
- Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*, (Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No. 1, April 2016)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, 25 ed. (Bandung: Alfabeta, 2017)
- _____, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau
 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.

Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)

Supardi, *Penilaian Autentik (Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor)*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016)

Winarso, W., Toheri & Nurkholifah, S. “*Hubungan antara Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika*”. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, April 2018, 8(01)



LAMPIRAN A

SILABUS PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Program : Wajib
Satuan Pendidikan : SMA/MA
Kelas/Semester : XI/Ganjil

Nama Guru :
NIP/NIK :
Sekolah : MAN 2 Kampar

KURIKULUM K13

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ
State Islamic University of S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.</p>	<p>Matriks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep Matriks • Operasi Aljabar pada matriks • Invers Matriks Persegi • Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada matriks dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual, sifat-sifat determinan, dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3. • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada matriks serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya. • Menyajikan masalah yang berkaitan dengan matriks. 	<p>Pengetahuan : Tes Tertulis</p> <p>Keterampilan : Diskusi</p>	<p>10 x 45 menit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa dan buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK • Belajar praktis Matematika SMA/MA Kelas XI Semester 1 terbitan CV VIVA PAKARINDO • Buku Pelajaran Matematika yang relevan

2. Diarung mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis, jdi dalam bentuk apapun, tanpa b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: Ke-1

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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



B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menjelaskan konsep matriks.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep matriks.

E. Materi Pembelajaran

- Konsep matriks.

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Problem Posing*

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Aktivitas pembelajaran	Waktu
1.	Pendahuluan	
	Langkah 1 : Tingkah laku guru <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kehadiran siswa, menanyakan kabar, menanyakan kesiapan siswa memulai pembelajaran. 3. Guru memotivasi dan menyampaikan tujuan 	10 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Diizinkan mengemukakan 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

	<p>pembelajaran yang hendak dicapai.</p> <p>4. Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>5. Guru menjelaskan tata cara belajar yaitu dengan model <i>problem posing</i>.</p>	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Langkah 2: Menyajikan informasi</p> <p>1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang konsep matriks.</p> <p>2. Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya.</p> <p>Langkah 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <p>3. Siswa duduk dengan kelompoknya.</p> <p>4. Guru membagikan kepada tiap kelompok lembar pengajuan soal 1 dan lembar penyelesaian soal 1.</p> <p>Langkah 4: Membimbing kelompok</p> <p>5. Guru meminta tiap kelompok membuat soal tentang materi yang telah diajarkan berdasarkan situasi yang diberikan pada lembar pengajuan soal 1 serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri.</p> <p>6. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.</p> <p>7. Guru meminta siswa saling menukarkan lembar pengajuan soal 1 kepada kelompok lain.</p> <p>8. Guru meminta siswa menjawab soal-soal yang ada pada lembar pengajuan soal 1 dari kelompok lain dan setiap jawaban ditulis pada lembar penyelesaian soal 1.</p> <p>Langkah 5: Evaluasi</p> <p>9. Guru menunjuk salah satu siswa mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya.</p> <p>Langkah 6: Memberi penghargaan</p> <p>10. Guru mengapresiasi hasil pekerjaan siswa baik secara individu maupun kelompok.</p>	90 menit
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru mengumpulkan semua lembar pengajuan soal 1 dan lembar penyelesaian soal 1 yang ada pada tiap</p>	

	<p>kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan soal kuis secara individual untuk melihat pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. 3. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yaitu konsep matriks. 4. Guru menginformasikan materi pada pertemuan Selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam. 	20 Menit
--	---	----------

I. Penilaian


Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Peneliti


Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016


Dina Apriliana
NIM. 11515203356

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: ke-2

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menghitung penjumlahan dan pengurangan dua matriks
- 3.3.2 Menghitung perkalian dua matriks

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menghitung penjumlahan dan pengurangan dua matriks
2. Menghitung perkalian dua matriks

E. Materi Pembelajaran

- Operasi aljabar pada Matriks

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Problem Posing*

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Aktivitas pembelajaran	Waktu
1.	Pendahuluan Langkah 1 : Tingkah laku guru 1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kehadiran siswa, menanyakan kabar, menanyakan kesiapan siswa memulai pembelajaran. 3. Guru memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran	10 Menit



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Dianggap mengemukakan 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

	<p>yang hendak dicapai.</p> <p>4. Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>5. Guru menjelaskan tata cara belajar yaitu dengan model <i>problem posing</i>.</p>	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Langkah 2: Menyajikan informasi</p> <p>1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang operasi aljabar pada matriks.</p> <p>2. Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya.</p> <p>Langkah 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <p>3. Siswa duduk dengan kelompoknya.</p> <p>4. Guru membagikan kepada tiap kelompok lembar pengajuan soal 2 dan lembar penyelesaian soal 2.</p> <p>Langkah 4: Membimbing kelompok</p> <p>5. Guru meminta tiap kelompok membuat soal tentang materi yang telah diajarkan berdasarkan situasi yang diberikan pada lembar pengajuan soal 2 serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri.</p> <p>6. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.</p> <p>7. Guru meminta siswa saling menukarkan lembar pengajuan soal 2 kepada kelompok lain.</p> <p>8. Guru meminta siswa menjawab soal-soal yang ada pada lembar pengajuan soal 2 dari kelompok lain dan setiap jawaban ditulis pada lembar penyelesaian soal 2.</p> <p>Langkah 5: Evaluasi</p> <p>9. Guru menunjuk salah satu siswa mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya.</p> <p>Langkah 6: Memberi penghargaan</p> <p>10. Guru mengapresiasi hasil pekerjaan siswa baik secara individu maupun kelompok.</p>	90 menit
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru mengumpulkan semua lembar pengajuan soal 2 dan lembar penyelesaian soal 2 yang ada pada tiap kelompok.</p> <p>2. Guru memberikan soal kuis secara individual untuk melihat pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.</p>	20 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yaitu tentang operasi aljabar pada matriks. 4. Guru menginformasikan materi pada pertemuan Selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam. 	
--	--	--

I. Penilaian

Teknik : tes tertulis


Bentuk : Uraian

Soal Instrumen :

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Peneliti


Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016


Dina Apriliana
NIM. 11515203356

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: ke-3

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan





B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menentukan determinan matriks
 3.3.2 Menentukan invers matriks

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan determinan matriks persegi
2. Menentukan invers matriks persegi

E. Materi Pembelajaran

- Invers matriks persegi

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Problem Posing*

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Aktivitas pembelajaran	Waktu
1.	Pendahuluan	
	Langkah 1 : Tingkah laku guru 1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.	



	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran siswa, menanyakan kabar, menanyakan kesiapan siswa memulai pembelajaran. 3. Guru memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 4. Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari 5. Guru menjelaskan tata cara belajar yaitu dengan model <i>problem posing</i>. 	10 Menit
2	Kegiatan Inti	
	<p>Langkah 2: Menyajikan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang invers matriks persegi. 2. Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya. <p>Langkah 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa duduk dengan kelompoknya. 4. Guru membagikan kepada tiap kelompok lembar pengajuan soal 3 dan lembar penyelesaian soal 3. <p>Langkah 4: Membimbing kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta tiap kelompok membuat soal tentang materi yang telah diajarkan berdasarkan situasi yang diberikan pada lembar pengajuan soal 3 serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri. 6. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal. 7. Guru meminta siswa saling menukarkan lembar pengajuan soal 3 kepada kelompok lain. 8. Guru meminta siswa menjawab soal-soal yang ada pada lembar pengajuan soal 3 dari kelompok lain dan setiap jawaban ditulis pada lembar penyelesaian soal 3. <p>Langkah 5: Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru menunjuk salah satu siswa mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya. <p>Langkah 6: Memberi penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru mengapresiasi hasil pekerjaan siswa baik secara individu maupun kelompok. 	90 menit

3	Kegiatan Penutup	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengumpulkan semua lembar pengajuan soal 3 dan lembar penyelesaian soal 3 yang ada pada tiap kelompok. 2. Guru memberikan soal kuis secara individual untuk melihat pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. 3. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yaitu tentang invers matriks persegi. 4. Guru menginformasikan materi pada pertemuan Selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam. 	20 Menit

I. Penilaian


Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Peneliti


Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016


Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

LAMPIRAN B.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: ke-4

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 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.



B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode invers matriks.
- 3.3.2 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode determinan.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode invers matriks.
2. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode determinan.

E. Materi Pembelajaran

- Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

F. Pendekatan Pembelajaran

1. Metode pembelajaran: Diskusi, tanya jawab dan latihan
2. Model pembelajaran : *Problem Posing*

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Aktivitas pembelajaran	Waktu
1.	Pendahuluan	
	Langkah 1 : Tingkah laku guru 1. Guru mengucapkan salam pembuka, dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.	



	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengecek kehadiran siswa, menanyakan kabar, menanyakan kesiapan siswa memulai pembelajaran. 3. Guru memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 4. Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari 5. Guru menjelaskan tata cara belajar yaitu dengan model <i>problem posing</i>. 	10 Menit
2	Kegiatan Inti	
	<p>Langkah 2: Menyajikan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi pelajaran tentang Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). 2. Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya. <p>Langkah 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa duduk dengan kelompoknya. 4. Guru membagikan kepada tiap kelompok lembar pengajuan soal 4 dan lembar penyelesaian soal 4. <p>Langkah 4: Membimbing kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta tiap kelompok membuat soal tentang materi yang telah diajarkan berdasarkan situasi yang diberikan pada lembar pengajuan soal 4 serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh kelompoknya sendiri. 6. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal. 7. Guru meminta siswa saling menukarkan lembar pengajuan soal 4 kepada kelompok lain. 8. Guru meminta siswa menjawab soal-soal yang ada pada lembar pengajuan soal 4 dari kelompok lain dan setiap jawaban ditulis pada lembar penyelesaian soal 4. <p>Langkah 5: Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru menunjuk salah satu siswa mempresentasikan penyelesaian dari soal yang didapat dari kelompok lain yang sebelumnya telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya. <p>Langkah 6: Memberi penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru mengapresiasi hasil pekerjaan siswa baik secara individu maupun kelompok. 	90 menit

3	Kegiatan Penutup	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengumpulkan semua lembar pengajuan soal 4 dan lembar penyelesaian soal 4 yang ada pada tiap kelompok. 2. Guru memberikan soal kuis secara individual untuk melihat pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. 3. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran yaitu tentang Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). 4. Guru menginformasikan materi pada pertemuan Selanjutnya. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam. 	20 Menit

I. Penilaian


Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

Mengetahui,
Guru Matematika

Peneliti


Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016


Dina Apriliana
NIM. 11515203356

LAMPIRAN C.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: Ke-1

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan





B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menjelaskan konsep matriks.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep matriks.

E. Materi Pembelajaran

- Konsep matriks.

F. Pendekatan Pembelajaran

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

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 	10 Menit

	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya	
Inti	<p>Mengamati</p> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (konsep matriks) <p>Menanya</p> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> 4. Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman <p>Mengkomunikasikan</p> 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas	75 Menit
Penutup	1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Konsep matriks) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	5 Menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.





I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Peneliti

Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016

Dina Apriliana
NIM. 11515203356

© 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. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Penutipan tidak merugikan kepentingan 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.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: Ke-2

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan





B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menghitung penjumlahan dan pengurangan dua matriks
- 3.3.2 Menghitung perkalian dua matriks

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menghitung penjumlahan dan pengurangan dua matriks
2. Menghitung perkalian dua matriks

E. Materi Pembelajaran

- Operasi aljabar pada Matriks.

F. Pendekatan Pembelajaran

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

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat 	10 Menit



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 milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	<p>kerapian siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberi motivasi kepada siswa Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (operasi aljabar pada matriks) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	75 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari Guru memberikan tugas dirumah 	5 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	(PR)	
	3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (operasi aljabar pada matriks)	
	4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa	


I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

Mengetahui,
Guru Matematika


Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti


Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

LAMPIRAN C.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: Ke-3

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan





B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menentukan determinan matriks
- 3.3.2 Menentukan invers matriks

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan determinan matriks persegi
2. Menentukan invers matriks persegi

E. Materi Pembelajaran

- Invers matriks persegi

F. Pendekatan Pembelajaran

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

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada siswa 	10 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (invers matriks persegi) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 6. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal 7. Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal 8. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	75 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari 2. Guru memberikan tugas dirumah (PR) 3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Invers matriks persegi) 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa 	5 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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


I. Penilaian

Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**


Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti


Dina Apriliana
NIM. 11515203356



LAMPIRAN C.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Matriks
Kelas/Semester	: XI/ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 45 Menit)
Pertemuan	: Ke-4

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya 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
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan





B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian scalar, dan perkalian, serta transpos.
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode invers matriks.
 3.3.2 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode determinan.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi, siswa diharapkan mampu:

1. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode invers matriks.
2. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode determinan.

E. Materi Pembelajaran

- Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

F. Pendekatan Pembelajaran

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

G. Media Pembelajaran

Sumber Pembelajaran:

1. Ani Rahmawati, Dkk. Belajar Praktis Matematika Mata Pelajaran Wajib Untuk SMA/MA Kelas XI Semester 1, Viva Pakarindo Penerbit dan Percetakan, 2013

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum kegiatan belajar dimulai 3. Guru mengabsen siswa serta melihat kerapian siswa 4. Guru memberi motivasi kepada 	10 Menit



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 milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	<p>siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan judul serta manfaat dari materi yang akan dipelajari Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya 	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengamati materi atau bahan yang telah diberikan (Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)) <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti <p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengumpulkan seluruh informasi yang diperolehnya <p>Mengolah informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mengolah informasi yang diperolehnya bersama teman-teman <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal Guru mengkoordinir siswa dalam mengerjakan soal Guru meminta siswa mengumpulkan tugas 	75 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang baru dipelajari Guru memberikan tugas dirumah (PR) 	5 Menit

	<p>3. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya (Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV))</p> <p>4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa</p>	
--	--	--

I. Penilaian


Teknik : tes tertulis

Bentuk : Uraian

Kampar, November 2022

**Mengetahui,
Guru Matematika**

Peneliti


Lesmanti, S.Pd
NIP. 19881105 201903 2016


Dina Apriliana
NIM. 11515203356

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

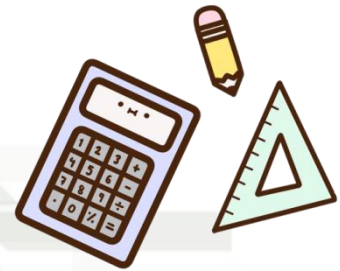
LAMPIRAN D.1

LEMBAR PENGAJUAN SOAL 1

Kelompok :

Anggota :

- 1
- 2
- 3



Ayo Perhatikan situasi masalah

Permasalahan 1.1

Diketahui matriks A =

$$\begin{pmatrix} 3 & -1 & -3 & 5 \\ 2 & 1 & 3 & -4 \\ 1 & 2 & -3 & 4 \\ 5 & -2 & 1 & 3 \\ -1 & 3 & 6 & 7 \end{pmatrix}$$

Coba perhatikan permasalahan diatas dengan teman kelompokmu. Setelah itu, diskusikan soal apa kira-kira yang bisa dibuat dari permasalahan tersebut berdasarkan materi yang telah diajarkan hari ini!

Contoh pertanyaan : Tentukan elemen-elemen kolom keempat ?

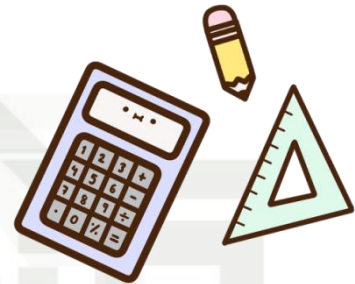
Ayo Rumuskan Masalah !

Dari permasalahan 1.1 buatlah pertanyaan!

LAMPIRAN D.2

LEMBAR PENGAJUAN SOAL 2

Kelompok :
Anggota :
 1
 2
 3



Ayo Perhatikan situasi masalah

Permasalahan 1.1
 Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ -4 & 7 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$, $Q = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 8 \\ -5 & 4 \end{pmatrix}$, dan $R = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ -3 & 2 \\ -4 & -7 \end{pmatrix}$

Coba perhatikan permasalahan diatas dengan teman kelompokmu. Setelah itu, diskusikan soal apa kira-kira yang bisa dibuat dari permasalahan tersebut berdasarkan materi yang telah diajarkan hari ini!

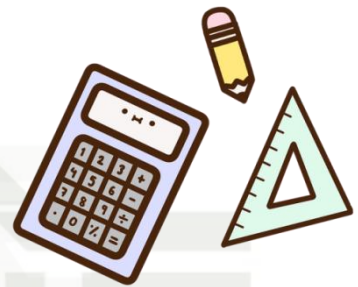
Contoh pertanyaan : $P + Q = \dots$

Ayo Rumuskan Masalah !

Dari permasalahan 1.1 buatlah pertanyaan!

LEMBAR PENGAJUAN SOAL 3

Kelompok :
 Anggota :
 1
 2
 3



Ayo Perhatikan situasi masalah

Permasalahan 1.1

Carilah informasi banyaknya siswa laki-laki dan siswa perempuan dari 2 kelas

No	Kelas	Jumlah siswa laki-laki	Jumlah siswa perempuan
1			
2			

Coba perhatikan permasalahan diatas dengan teman kelompokmu. Setelah itu, diskusikan soal apa kira-kira yang bisa dibuat dari permasalahan tersebut berdasarkan materi yang telah diajarkan hari ini!

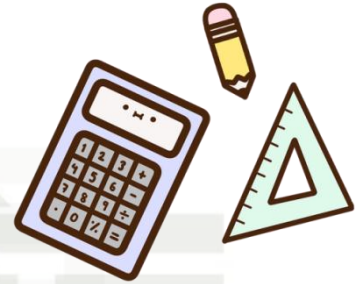
Contoh pertanyaan : Nyatakan data diatas dalam bentuk matriks !

Ayo Rumuskan Masalah !

Dari permasalahan 1.1 buatlah pertanyaan!

LEMBAR PENGAJUAN SOAL 4

Kelompok :
 Anggota :
 1
 2
 3



Ayo Perhatikan situasi masalah

Permasalahan 1.1

Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp.19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp.16.000,00.

Coba perhatikan permasalahan diatas dengan teman kelompokmu. Setelah itu, diskusikan soal apa kira-kira yang bisa dibuat dari permasalahan tersebut berdasarkan materi yang telah diajarkan hari ini!

Contoh pertanyaan : Tentukan model matematikanya !

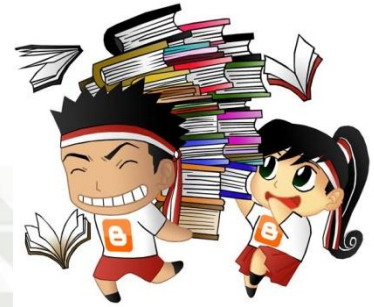
Ayo Rumuskan Masalah !

Dari permasalahan 1.1 buatlah pertanyaan!

LAMPIRAN E.1

LEMBAR PENYELESAIAN SOAL 1

Kelompok PENJAWAB SOAL :



Ayo Selesaikan Masalah !

Ayo presentasikan selesaian Masalah

Dari pertanyaan yang telah kalian jawab, tulislah kesimpulan dari hasil masalah tersebut dan presentasikan didepan kelas!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN E.2

LEMBAR PENYELESAIAN SOAL 2

Kelompok PENJAWAB SOAL :



Ayo Selesaikan Masalah !

Ayo presentasikan selesaian Masalah

Dari pertanyaan yang telah kalian jawab, tulislah kesimpulan dari hasil masalah tersebut dan presentasikan didepan kelas!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

© Hak cipta milik 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.



LAMPIRAN E.3

LEMBAR PENYELESAIAN SOAL 3

Kelompok PENJAWAB SOAL :



Ayo Selesaikan Masalah !

Ayo presentasikan selesaian Masalah

Dari pertanyaan yang telah kalian jawab, tulislah kesimpulan dari hasil masalah tersebut dan presentasikan didepan kelas!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



LAMPIRAN E.4

LEMBAR PENYELESAIAN SOAL 4

Kelompok PENJAWAB SOAL :



Ayo Selesaikan Masalah !

Ayo presentasikan selesaian Masalah

Dari pertanyaan yang telah kalian jawab, tulislah kesimpulan dari hasil masalah tersebut dan presentasikan didepan kelas!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

© Hak cipta milik 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.



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*
 Pertemuan : Pertama

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari			✓	
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>problem posing</i>			✓	
3	Guru menyampaikan materi pelajaran			✓	
4	Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya		✓		
5	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok –kelompok belajar			✓	
6	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.			✓	
7	Guru melakukan evaluasi dari presentasi penyelesaian soal-soal			✓	
8	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran			✓	

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
 Observer



Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

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.

LAMPIRAN F.2

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*
 Pertemuan : Kedua

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari			✓	
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>problem posing</i>			✓	
3	Guru menyampaikan materi pelajaran			✓	
4	Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya			✓	
5	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok –kelompok belajar				✓
6	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.			✓	
7	Guru melakukan evaluasi dari presentasi penyelesaian soal-soal			✓	
8	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran			✓	

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
Observer


Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti


Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

LAMPIRAN F.3

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar

Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)

Pokok Bahasan : Matriks

Model Pembelajaran : *Problem Posing*

Pertemuan : Ketiga

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>problem posing</i>			✓	
3	Guru menyampaikan materi pelajaran			✓	
4	Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya				✓
5	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok –kelompok belajar			✓	
6	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.			✓	
7	Guru melakukan evaluasi dari presentasi penyelesaian soal-soal			✓	
8	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran				✓

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
Observer



Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
 NIM. 11515203356



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

LAMPIRAN F.4

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar

Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)

Pokok Bahasan : Matriks

Model Pembelajaran : *Problem Posing*

Pertemuan : Keempat

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Guru	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari				✓
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>problem posing</i>				✓
3	Guru menyampaikan materi pelajaran				✓
4	Guru memberikan contoh cara pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya				✓
5	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar				✓
6	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.				✓
7	Guru melakukan evaluasi dari presentasi penyelesaian soal-soal				✓
8	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran				✓

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
Observer


Desmanti, S.Pd

NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
NIM. 11515203356

LAMPIRAN F.5

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/Semester : XI/Ganjil
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*

No	Jenis Aktivitas Guru	Skor Penilaian Per Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Guru mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	3	3	4	4
2	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model <i>problem posing</i>	3	3	3	4
3	Guru menyampaikan materi pelajaran	3	3	3	4
4	pembuatan soal dengan model <i>problem posing</i> berdasarkan materi yang telah diajarkan beserta penyelesaiannya	2	3	4	4
5	Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok –kelompok belajar	3	4	3	4
6	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.	3	3	3	4
7	Guru melakukan evaluasi dari presentasi penyelesaian soal-soal	3	3	3	4
8	Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran	3	3	4	4
TOTAL		23	25	27	32
SKOR MAKSIMUM		32	32	32	32
PERSENTASE		71,87	78,12	84,37	100
RATA-RATA PERTEMUAN 1 – 4		83,59			

Nilai rata-rata aktivitas peneliti adalah= 83,59 %

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* adalah sebesar **83,59%** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

LAMPIRAN G.1

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*
 Pertemuan : Pertama

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari			✓	
2	Siswa memahami langkah-langkah dengan model <i>problem posing</i>			✓	
3	Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru			✓	
4	Siswa mampu membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan		✓		
5	Siswa mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompoknya sesuai dengan arahan guru			✓	
6	Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal		✓		
7	Siswa mampu mempresentasikan soal di depan kelas.	✓			
8	Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya			✓	
9	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari				✓

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
 Observer


Lesmanti, S.Pd

NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

LAMPIRAN G.2

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar

Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)

Pokok Bahasan : Matriks

Model Pembelajaran : *Problem Posing*

Pertemuan : Kedua

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari			✓	
2	Siswa memahami langkah-langkah dengan model <i>problem posing</i>			✓	
3	Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru			✓	
4	Siswa mampu membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan			✓	
5	Siswa mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompoknya sesuai dengan arahan guru			✓	
6	Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal				✓
7	Siswa mampu mempresentasikan soal di depan kelas.			✓	
8	Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya			✓	
9	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari			✓	

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
Observer


Lesmanti, S.Pd

NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
NIM. 11515203356

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/ Semester : XI/ (Ganjil)
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*
 Pertemuan : Keempat

Berilah tanda (√) pada kolom hasil pengamatan sesuai dengan kemampuan dalam kegiatan yang terlaksana !

No	Jenis Aktivitas Siswa	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari				✓
2	Siswa memahami langkah-langkah dengan model <i>problem posing</i>				✓
3	Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru				✓
4	Siswa mampu membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan				✓
5	Siswa mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompoknya sesuai dengan arahan guru				✓
6	Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal				✓
7	Siswa mampu mempresentasikan soal di depan kelas.				✓
8	Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya				✓
9	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari				✓

Keterangan : 1 = Tidak Terlaksana
 2 = Kurang Terlaksana
 3 = Terlaksana
 4 = Terlaksana Dengan Baik

Mengetahui,
 Observer



Lesmanti, S.Pd
 NIP. 19881105 201903 2016

Peneliti



Dina Apriliana
 NIM. 11515203356

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sekolah : MAN 2 Kampar
 Kelas/Semester : XI /Ganjil
 Pokok Bahasan : Matriks
 Model Pembelajaran : *Problem Posing*

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor Penilaian Per Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	3	3	4	4
2	Siswa memahami langkah-langkah dengan model <i>problem posing</i>	3	3	3	4
3	Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru	3	3	3	4
4	Siswa mampu membuat soal sesuai dengan materi yng telah diajarkan	2	3	3	4
5	Siswa mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompoknya sesuai dengan arahan guru	3	3	4	4
6	Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal	2	4	3	4
7	Siswa mampu mempresentasikan soal di depan kelas.	1	3	3	4
8	Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya	3	3	3	4
9	Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	4	3	4	4
TOTAL		24	28	30	36
SKOR MAKSIMUM		36	36	36	36
PERSENTASE		66,67	77,78	83,33	100
RATA-RATA PERTEMUAN 1 – 4		81,94			

Nilai rata-rata aktivitas peneliti adalah= 81,94 %

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas siswa tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran *Problem Posing* adalah sebesar **81,94 %** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

© Ilmu dan Teknologi
pata milik UIN Suska Riau

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

KISI-KISI UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

Keterangan:

- SS : Sangat setuju
- S : Setuju
- TS : Tidak setuju
- STS : Sangat tidak setuju

No	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1	Percaya kepada kemampuan sendiri	2, 4, 6, dan 9	1, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12 dan 13	13
2	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	16, 17, 19, dan 20	14, 15, 18 dan 21	8
3	Memiliki konsep diri yang positif	22, 26, 27, 29 dan 30	23, 24, 25 dan 28	9
4	Berani mengemukakan pendapat	31, 33, 34, 36, 37 dan 38	32, 35 dan 39	9
	Total	19	20	39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik 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. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 b. Penutipan tidak merugikan kepentingan 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
SELF-CONFIDENCE SISWA**

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET:

1. Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan semua alternative jawabannya.
2. Berilah tanda centang (\surd) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenar-benarnya, dengan pilihan:

 SS= Sangat Setuju

 S = Setuju

 TS= Tidak Setuju

 STS= Sangat Tidak Setuju
3. Semua pernyataan mohon dijawab tanpa ada yang terlewatkan dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pendapat anda sendiri, karena jawaban Anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran matematika.
4. Semua pernyataan hanya ada satu jawaban
5. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman.

No	Pernyataan	Respons			
		SS	S	TS	STS
A	Indikator : Percaya kepada kemampuan diri				
1	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya				
2	Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika				
3	Saya gugup ketika harus menjelaskan materi				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	matematika di depan kelas			
2	Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru			
3	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami			
4	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas			
5	Saya ragu ketika harus menginterpretasikan sebuah solusi dari masalah yang dihadapi			
6	Saya merasa sukar menyelesaikan soal soal matematika berbentuk cerita			
7	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam tes matematika			
8	Saya kurang dapat memilih sumber yang relevan untuk belajar matematika			
9	Saya kurang mampu bermatematika			
10	Saya putus asa ketika mengikuti pelajaran matematika			
11	Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya di kelas			
12	Indikator : Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan			
13	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas			
14	Saya putus asa ketika harus melakukan generalisasi terhadap suatu masalah atau situasi matematika			
15	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan			



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

	yang muncul dalam belajar matematika				
	Indikator : Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan				
17	Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun				
18	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru				
19	Saya menyukai tugas-tugas yang memiliki banyak alternatif solusi				
20	Saya mudah mencari informasi tentang matematika di internet				
21	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri				
D	Indikator : Memiliki konsep diri yang positif				
22	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika				
23	Saya sukar mengatur waktu untuk belajar matematika				
24	Saya merasa bingung ketika guru memulai menjelaskan materi matematika yang baru				
25	Saya mengalami kesukaran dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika				
26	Saya merasa tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola				
27	Saya dapat memahami materi matematika pada umumnya				
28	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah matematika				

29	Saya mampu mengaplikasikan teori dalam masalah matematika				
30	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika				
	Indikator : Berani mengungkapkan pendapat				
31	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika				
32	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya paham/kenal				
33	Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas				
34	Saya bersemangat ketika berdebat dalam forum diskusi matematika				
35	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika				
36	Saya mampu mengekspresikan solusi masalah matematika secara lisan				
37	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas				
38	Saya berani bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan berkomunikasi				
39	Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika di depan kelas				

Sumber: Hendriana, H. (2009)



LAMPIRAN H.3

HASIL UJI COBA ANGKET SELF-CONFIDENCE

Responden	Nomor butir angket												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S-1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	4	2	3
S-2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	4	1
S-3	1	4	4	3	4	3	2	2	2	1	4	3	2
S-4	2	2	4	4	1	1	2	3	3	2	1	3	3
S-5	4	3	4	1	2	4	3	4	2	1	2	1	3
S-6	2	2	3	2	3	4	4	1	1	2	2	2	2
S-7	1	1	3	1	2	3	1	3	3	3	3	3	4
S-8	2	3	3	4	4	2	4	2	2	1	1	2	3
S-9	2	4	3	2	1	1	3	3	4	2	1	1	3
S-10	4	4	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4
S-11	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3	2	2	1
S-12	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2
S-13	3	2	2	2	3	2	1	2	4	4	4	3	4
S-14	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	1	1	1
S-15	1	4	3	2	1	4	4	2	4	4	4	2	4
S-16	3	2	4	1	3	3	3	3	2	3	3	4	3
S-17	1	3	2	1	2	2	2	4	1	1	1	3	1
S-18	2	2	4	1	4	1	1	3	3	4	3	2	3
S-19	2	4	3	2	4	4	3	3	2	1	1	2	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

S-20	3	3	3	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3
S-21	1	2	3	1	2	2	1	2	3	3	3	1	3
S-22	2	3	4	1	1	2	2	1	2	4	2	4	3
S-23	1	3	3	3	2	1	4	1	2	3	3	2	2
S-24	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	1
S-25	2	4	4	2	3	4	1	4	4	2	2	3	4
S-26	2	3	4	2	2	3	2	2	4	3	3	3	4
S-27	2	3	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4
S-28	3	3	2	1	3	3	3	1	4	3	3	2	2
S-29	2	2	2	1	2	3	3	3	1	3	3	1	2
S-30	2	4	4	2	4	2	1	3	4	2	2	3	3
JUMLAH	60	83	93	73	76	74	69	71	81	78	77	75	80

Responden	Nomor butir angket													
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
S-1	2	2	1	3	1	2	1	2	2	2	3	2	3	
S-2	4	2	3	1	4	3	2	4	2	3	3	4	4	
S-3	3	2	3	3	4	2	3	4	2	1	3	4	2	
S-4	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	
S-5	4	1	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	
S-6	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	1	2	2	
S-7	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	
S-8	3	4	2	3	2	1	3	2	3	1	3	3	2	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

S-9	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1
S-10	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2
S-11	4	1	4	3	2	2	2	3	4	1	1	4	2
S-12	3	3	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1
S-13	2	2	3	3	4	3	4	3	1	2	2	3	3
S-14	1	2	2	2	1	3	1	1	4	2	1	1	4
S-15	3	1	1	3	4	2	2	3	1	1	2	3	1
S-16	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1
S-17	2	1	1	3	4	2	2	3	1	1	2	4	2
S-18	3	3	4	2	1	3	3	4	2	3	1	3	1
S-19	3	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	2
S-20	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	1
S-21	2	1	2	3	2	1	4	4	2	2	3	4	3
S-22	4	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2
S-23	3	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2
S-24	3	2	1	3	4	1	3	3	2	4	3	3	3
S-25	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
S-26	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	4	2	4
S-27	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	2	1	2
S-28	4	3	3	4	4	4	3	4	1	3	2	3	4
S-29	1	2	3	2	1	1	2	3	2	2	3	3	1
S-30	4	1	1	4	3	4	1	4	1	1	1	4	4
JUMLAH	87	61	70	85	79	67	72	92	61	53	62	79	63



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Responden	Nomor butir angket												
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
S-1	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3
S-2	1	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	2	1
S-3	4	3	4	2	2	3	1	4	4	3	2	1	2
S-4	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3
S-5	1	3	3	4	2	3	4	4	4	4	2	4	3
S-6	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
S-7	2	3	2	4	1	1	1	4	1	1	1	1	4
S-8	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3
S-9	2	2	4	3	2	2	2	4	3	2	2	2	3
S-10	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4
S-11	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1
S-12	3	1	2	2	2	2	1	4	3	2	1	1	2
S-13	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
S-14	2	3	4	3	3	1	2	3	4	4	4	2	2
S-15	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	4
S-16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
S-17	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1
S-18	4	2	3	4	2	4	2	1	3	2	4	2	3
S-19	1	2	4	4	3	2	2	4	1	2	2	2	2
S-20	4	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
S-21	2	4	4	2	1	4	1	4	3	2	2	1	3
S-22	4	2	4	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ
ric University of S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

S-23	1	3	4	2	2	2	1	4	3	4	2	1	3
S-24	3	3	4	2	3	3	2	4	3	1	2	2	1
S-25	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	4
S-26	4	2	3	3	3	2	2	4	2	4	2	2	4
S-27	3	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	4
S-28	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3
S-29	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2
S-30	4	1	4	1	1	1	1	4	4	4	1	4	3
JUMLAH	69	68	91	68	58	66	55	94	80	68	61	59	78

Responden	Nomor butir angket													SKOR
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
S-1	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	86
S-2	1	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	2	1	102
S-3	4	3	4	2	2	3	1	4	4	3	2	1	2	106
S-4	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	82
S-5	1	3	3	4	2	3	4	4	4	4	2	4	3	117
S-6	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	89
S-7	2	3	2	4	1	1	1	4	1	1	1	1	4	80
S-8	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	94
S-9	2	2	4	3	2	2	2	4	3	2	2	2	3	93
S-10	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	124
S-11	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1	80

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, dan/atau ulasan, dan sebagainya.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis, jidi dalam bentuk apapun, tanpa



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

S-12	3	1	2	2	2	2	1	4	3	2	1	1	2	77
S-13	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	108
S-14	2	3	4	3	3	1	2	3	4	4	4	2	2	88
S-15	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	4	93
S-16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	107
S-17	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1	77
S-18	4	2	3	4	2	4	2	1	3	2	4	2	3	102
S-19	1	2	4	4	3	2	2	4	1	2	2	2	2	101
S-20	4	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	106
S-21	2	4	4	2	1	4	1	4	3	2	2	1	3	93
S-22	4	2	4	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3	100
S-23	1	3	4	2	2	2	1	4	3	4	2	1	3	88
S-24	3	3	4	2	3	3	2	4	3	1	2	2	1	104
S-25	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	4	108
S-26	4	2	3	3	3	2	2	4	2	4	2	2	4	109
S-27	3	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	4	106
S-28	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	115
S-29	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	83
S-30	4	1	4	1	1	1	1	4	4	4	1	4	3	102
JUMLAH	69	68	91	68	58	66	55	94	80	68	61	59	78	2920

- Hak Cipta milik UIN Suska 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, penerbitan, penyusunan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan/atau tanggapan.
 - 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

LAMPIRAN H.4

VALIDITAS UJI COBA ANGKET SELF-CONFIDENCE

No	Butir Angket Nomor 1					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	86	4	7396	172
2	S-2	2	102	4	10404	204
3	S-3	1	106	1	11236	106
4	S-4	2	82	2	6724	164
5	S-5	4	117	16	13689	468
6	S-6	2	89	4	7921	178
7	S-7	1	80	1	6400	80
8	S-8	2	94	4	8836	188
9	S-9	2	93	4	8649	186
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	1	80	1	6400	80
12	S-12	1	77	1	5929	77
13	S-13	3	108	9	11664	324
14	S-14	2	88	4	7744	176
15	S-15	1	93	1	8649	93
16	S-16	3	117	9	13689	351
17	S-17	1	77	1	5929	77
18	S-18	2	102	4	10404	204
19	S-19	2	101	4	10201	202
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	1	93	1	8649	93
22	S-22	2	100	4	10000	200
23	S-23	1	88	1	7744	88
24	S-24	2	104	4	10816	208
25	S-25	2	108	4	11664	216
26	S-26	2	109	4	11881	218
27	S-27	2	106	4	11236	212
28	S-28	3	115	9	13225	345
29	S-29	2	83	4	6889	166
30	S-30	2	102	4	10404	204
	Jumlah	60	2930	138	290984	6094

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 1

Y = Total skor siswa



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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 1.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(6094) - (60)(2930)}{\sqrt{[30(138) - (60)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{182820 - 175800}{\sqrt{(4140 - 3600)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{7020}{\sqrt{(540)(144620)}} \\ &= \frac{7020}{\sqrt{78094800}} \\ &= \frac{7020}{8837,12623} \\ &= 0,7945 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 1.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,7945\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,7945)^2}} \\ &= \frac{0,7945\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,63123025}} \\ &= \frac{0,7945(5,2915)}{\sqrt{0,36876975}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4,6994675}{0,607264152} \\
 &= 7,7387
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 7,7387 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 1 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

No	Butir Angket Nomor 2					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	1	86	1	7396	86
2	S-2	2	102	4	10404	204
3	S-3	4	106	16	11236	424
4	S-4	2	82	4	6724	164
5	S-5	3	117	9	13689	351
6	S-6	2	89	4	7921	178
7	S-7	1	80	1	6400	80
8	S-8	3	94	9	8836	282
9	S-9	4	93	16	8649	372
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	3	80	9	6400	240
12	S-12	3	77	9	5929	231
13	S-13	2	108	4	11664	216
14	S-14	2	88	4	7744	176
15	S-15	4	93	16	8649	372
16	S-16	2	117	4	13689	234
17	S-17	3	77	9	5929	231
18	S-18	2	102	4	10404	204
19	S-19	4	101	16	10201	404
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	2	93	4	8649	186
22	S-22	3	100	9	10000	300
23	S-23	3	88	9	7744	264
24	S-24	2	104	4	10816	208
25	S-25	4	108	16	11664	432
26	S-26	3	109	9	11881	327
27	S-27	3	106	9	11236	318
28	S-28	3	115	9	13225	345
29	S-29	2	83	4	6889	166
30	S-30	4	102	16	10404	408
	Jumlah	83	2930	253	290984	8217

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 2

Y = Total skor siswa



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Ditaring mengemukakan 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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 2.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(8217) - (83)(2930)}{\sqrt{[30(253) - (83)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{246510 - 243190}{\sqrt{(7590 - 6889)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{3320}{\sqrt{(701)(144620)}} \\ &= \frac{3320}{\sqrt{101378620}} \\ &= \frac{3320}{10068,695} \\ &= 0,3297 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 2.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,3297\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3297)^2}} \\ &= \frac{0,3297\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,10870209}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3297(5,2915)}{\sqrt{0,89129791}} \\
 &= \frac{1,74460755}{0,944085754} \\
 &= 1,8479
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 1,8479 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 2 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Angket Nomor 3					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	86	4	7396	172
2	S-2	2	102	4	10404	204
3	S-3	4	106	16	11236	424
4	S-4	4	82	16	6724	328
5	S-5	4	117	16	13689	468
6	S-6	3	89	9	7921	267
7	S-7	3	80	9	6400	240
8	S-8	3	94	9	8836	282
9	S-9	3	93	9	8649	279
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	2	80	4	6400	160
12	S-12	2	77	4	5929	154
13	S-13	2	108	4	11664	216
14	S-14	3	88	9	7744	264
15	S-15	3	93	9	8649	279
16	S-16	4	117	16	13689	468
17	S-17	2	77	4	5929	154
18	S-18	4	102	16	10404	408
19	S-19	3	101	9	10201	303
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	3	93	9	8649	279
22	S-22	4	100	16	10000	400
23	S-23	3	88	9	7744	264
24	S-24	3	104	9	10816	312
25	S-25	4	108	16	11664	432
26	S-26	4	109	16	11881	436
27	S-27	4	106	16	11236	424
28	S-28	2	115	4	13225	230
29	S-29	2	83	4	6889	166
30	S-30	4	102	16	10404	408
	Jumlah	93	2930	307	290984	9235

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 3

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 3.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(9235) - (93)(2930)}{\sqrt{[30(307) - (93)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{277050 - 272490}{\sqrt{(9210 - 8649)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{4560}{\sqrt{(561)(144620)}} \\ &= \frac{4560}{\sqrt{81131820}} \\ &= \frac{4560}{9007,32036} \\ &= 0,5062 \end{aligned}$$

- Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 3.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,5062\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,5062)^2}} \\ &= \frac{0,5062\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,25623844}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,5062(5,2915)}{\sqrt{0,74376156}} \\
 &= \frac{2,6785573}{0,862416118} \\
 &= 3,1059
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 3,1059 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 3 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

No	Butir Angket Nomor 5					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	86	4	7396	172
2	S-2	1	102	1	10404	102
3	S-3	4	106	16	11236	424
4	S-4	1	82	1	6724	82
5	S-5	2	117	4	13689	234
6	S-6	3	89	9	7921	267
7	S-7	2	80	4	6400	160
8	S-8	4	94	16	8836	376
9	S-9	1	93	1	8649	93
10	S-10	3	124	9	15376	372
11	S-11	2	80	4	6400	160
12	S-12	3	77	9	5929	231
13	S-13	3	108	9	11664	324
14	S-14	2	88	4	7744	176
15	S-15	1	93	1	8649	93
16	S-16	3	117	9	13689	351
17	S-17	2	77	4	5929	154
18	S-18	4	102	16	10404	408
19	S-19	4	101	16	10201	404
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	2	93	4	8649	186
22	S-22	1	100	1	10000	100
23	S-23	2	88	4	7744	176
24	S-24	3	104	9	10816	312
25	S-25	3	108	9	11664	324
26	S-26	2	109	4	11881	218
27	S-27	4	106	16	11236	424
28	S-28	3	115	9	13225	345
29	S-29	2	83	4	6889	166
30	S-30	4	102	16	10404	408
	Jumlah	76	2930	222	290984	7560

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 5

Y = Total skor siswa



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Ditaring mengemukakan 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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 5.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(7560) - (76)(2930)}{\sqrt{[30(222) - (76)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{226800 - 222680}{\sqrt{(6660 - 5776)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{4120}{\sqrt{(884)(144620)}} \\ &= \frac{4120}{\sqrt{127844080}} \\ &= \frac{4120}{11306,8156} \\ &= 0,3644 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 5.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,3644\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3644)^2}} \\ &= \frac{0,3644\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,13278736}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3644(5,2915)}{\sqrt{0,86721264}} \\
 &= \frac{1,9282226}{0,931242525} \\
 &= 2,0706
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 2,0706 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 5 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

No	Butir Angket Nomor 9					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	1	86	1	7396	86
2	S-2	3	102	9	10404	306
3	S-3	2	106	4	11236	212
4	S-4	3	82	9	6724	246
5	S-5	2	117	4	13689	234
6	S-6	1	89	1	7921	89
7	S-7	3	80	9	6400	240
8	S-8	2	94	4	8836	188
9	S-9	4	93	16	8649	372
10	S-10	2	124	4	15376	248
11	S-11	1	80	1	6400	80
12	S-12	3	77	9	5929	231
13	S-13	4	108	16	11664	432
14	S-14	3	88	9	7744	264
15	S-15	4	93	16	8649	372
16	S-16	2	117	4	13689	234
17	S-17	1	77	1	5929	77
18	S-18	3	102	9	10404	306
19	S-19	2	101	4	10201	202
20	S-20	4	106	16	11236	424
21	S-21	3	93	9	8649	279
22	S-22	2	100	4	10000	200
23	S-23	2	88	4	7744	176
24	S-24	4	104	16	10816	416
25	S-25	4	108	16	11664	432
26	S-26	4	109	16	11881	436
27	S-27	3	106	9	11236	318
28	S-28	4	115	16	13225	460
29	S-29	1	83	1	6889	83
30	S-30	4	102	16	10404	408
	Jumlah	81	2930	253	290984	8051

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 9

Y = Total skor siswa



- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 9.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(8051) - (81)(2930)}{\sqrt{[30(253) - (81)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\
 &= \frac{241530 - 237330}{\sqrt{(7590 - 6561)(8729520 - 8584900)}} \\
 &= \frac{4200}{\sqrt{(1029)(144620)}} \\
 &= \frac{4200}{\sqrt{148813980}} \\
 &= \frac{4200}{12198,9336} \\
 &= 0,3443
 \end{aligned}$$

- Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 9.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,3443\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3443)^2}} \\
 &= \frac{0,3443\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,11854249}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3443(5,2915)}{\sqrt{0,88145751}} \\
 &= \frac{1,82186345}{0,938859686} \\
 &= 1,9405
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 1,9405 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 9 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Angket Nomor 11					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	86	16	7396	344
2	S-2	3	102	9	10404	306
3	S-3	4	106	16	11236	424
4	S-4	1	82	1	6724	82
5	S-5	2	117	4	13689	234
6	S-6	2	89	4	7921	178
7	S-7	3	80	9	6400	240
8	S-8	1	94	1	8836	94
9	S-9	1	93	1	8649	93
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	2	80	4	6400	160
12	S-12	3	77	9	5929	231
13	S-13	4	108	16	11664	432
14	S-14	1	88	1	7744	88
15	S-15	4	93	16	8649	372
16	S-16	3	117	9	13689	351
17	S-17	1	77	1	5929	77
18	S-18	3	102	9	10404	306
19	S-19	1	101	1	10201	101
20	S-20	2	106	4	11236	212
21	S-21	3	93	9	8649	279
22	S-22	2	100	4	10000	200
23	S-23	3	88	9	7744	264
24	S-24	3	104	9	10816	312
25	S-25	2	108	4	11664	216
26	S-26	3	109	9	11881	327
27	S-27	4	106	16	11236	424
28	S-28	3	115	9	13225	345
29	S-29	3	83	9	6889	249
30	S-30	2	102	4	10404	204
	Jumlah	77	2930	229	290984	7641

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 11

Y = Total skor siswa



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Dianggap mengemukakan 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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 11.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(7641) - (77)(2930)}{\sqrt{[30(229) - (77)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{229230 - 225610}{\sqrt{(6870 - 5929)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{3620}{\sqrt{(941)(144620)}} \\ &= \frac{3620}{\sqrt{136087420}} \\ &= \frac{3620}{11665,6513} \\ &= 0,3103 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 11.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,3103\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3103)^2}} \\ &= \frac{0,3103\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,09628609}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3103(5,2915)}{\sqrt{0,90371391}} \\
 &= \frac{1,64195245}{0,95063868} \\
 &= 1,7272
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 1,7272 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 11 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 Diindungi Undang-Undang

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.

No	Butir Angket Nomor 12					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	86	4	7396	172
2	S-2	4	102	16	10404	408
3	S-3	3	106	9	11236	318
4	S-4	3	82	9	6724	246
5	S-5	1	117	1	13689	117
6	S-6	2	89	4	7921	178
7	S-7	3	80	9	6400	240
8	S-8	2	94	4	8836	188
9	S-9	1	93	1	8649	93
10	S-10	3	124	9	15376	372
11	S-11	2	80	4	6400	160
12	S-12	2	77	4	5929	154
13	S-13	3	108	9	11664	324
14	S-14	1	88	1	7744	88
15	S-15	2	93	4	8649	186
16	S-16	4	117	16	13689	468
17	S-17	3	77	9	5929	231
18	S-18	2	102	4	10404	204
19	S-19	2	101	4	10201	202
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	1	93	1	8649	93
22	S-22	4	100	16	10000	400
23	S-23	2	88	4	7744	176
24	S-24	4	104	16	10816	416
25	S-25	3	108	9	11664	324
26	S-26	3	109	9	11881	327
27	S-27	4	106	16	11236	424
28	S-28	2	115	4	13225	230
29	S-29	1	83	1	6889	83
30	S-30	3	102	9	10404	306
Jumlah		75	2930	215	290984	7446

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 12

Y = Total skor siswa



- Langkah 1
Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

Validitas butir angket nomor 12.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(7446) - (75)(2930)}{\sqrt{[30(215) - (75)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\
 &= \frac{223380 - 219750}{\sqrt{(6450 - 5625)(8729520 - 8584900)}} \\
 &= \frac{3630}{\sqrt{(825)(144620)}} \\
 &= \frac{3630}{\sqrt{119311500}} \\
 &= \frac{3630}{10922,9804} \\
 &= 0,3323
 \end{aligned}$$

- Langkah 2
Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 12.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,3323\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3323)^2}} \\
 &= \frac{0,3323\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,11042329}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3323(5,2915)}{\sqrt{0,88957671}} \\
 &= \frac{1,75836545}{0,943173743} \\
 &= 1,8643
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 1,8643 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 12 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Angket Nomor 13					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	3	86	9	7396	258
2	S-2	1	102	1	10404	102
3	S-3	2	106	4	11236	212
4	S-4	3	82	9	6724	246
5	S-5	3	117	9	13689	351
6	S-6	2	89	4	7921	178
7	S-7	4	80	16	6400	320
8	S-8	3	94	9	8836	282
9	S-9	3	93	9	8649	279
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	1	80	1	6400	80
12	S-12	2	77	4	5929	154
13	S-13	4	108	16	11664	432
14	S-14	1	88	1	7744	88
15	S-15	4	93	16	8649	372
16	S-16	3	117	9	13689	351
17	S-17	1	77	1	5929	77
18	S-18	3	102	9	10404	306
19	S-19	2	101	4	10201	202
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	3	93	9	8649	279
22	S-22	3	100	9	10000	300
23	S-23	2	88	4	7744	176
24	S-24	1	104	1	10816	104
25	S-25	4	108	16	11664	432
26	S-26	4	109	16	11881	436
27	S-27	4	106	16	11236	424
28	S-28	2	115	4	13225	230
29	S-29	2	83	4	6889	166
30	S-30	3	102	9	10404	306
Jumlah		80	2930	244	290984	7957

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 13

Y = Total skor siswa



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Ditaring mengemukakan 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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 13.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(7957) - (80)(2930)}{\sqrt{[30(244) - (80)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{238710 - 234400}{\sqrt{(7320 - 6400)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{4310}{\sqrt{(920)(144620)}} \\ &= \frac{4310}{\sqrt{133050400}} \\ &= \frac{4310}{11534,7475} \\ &= 0,3736 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 13.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,3736\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3736)^2}} \\ &= \frac{0,3736\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,13957696}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3736(5,2915)}{\sqrt{0,86042304}} \\
 &= \frac{1,9769044}{0,927589909} \\
 &= 2,1312
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 2,1312 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 13 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 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

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Penutipan tidak merugikan kepentingan 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	Butir Angket Nomor 14					
	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	2	86	4	7396	172
2	S-2	4	102	16	10404	408
3	S-3	3	106	9	11236	318
4	S-4	2	82	4	6724	164
5	S-5	4	117	16	13689	468
6	S-6	3	89	9	7921	267
7	S-7	4	80	16	6400	320
8	S-8	3	94	9	8836	282
9	S-9	3	93	9	8649	279
10	S-10	4	124	16	15376	496
11	S-11	4	80	16	6400	320
12	S-12	3	77	9	5929	231
13	S-13	2	108	4	11664	216
14	S-14	1	88	1	7744	88
15	S-15	3	93	9	8649	279
16	S-16	3	117	9	13689	351
17	S-17	2	77	4	5929	154
18	S-18	3	102	9	10404	306
19	S-19	3	101	9	10201	303
20	S-20	3	106	9	11236	318
21	S-21	2	93	4	8649	186
22	S-22	4	100	16	10000	400
23	S-23	3	88	9	7744	264
24	S-24	3	104	9	10816	312
25	S-25	2	108	4	11664	216
26	S-26	3	109	9	11881	327
27	S-27	2	106	4	11236	212
28	S-28	4	115	16	13225	460
29	S-29	1	83	1	6889	83
30	S-30	4	102	16	10404	408
	Jumlah	87	2930	275	290984	8608

Keterangan : X = Skor siswa pada butir angket nomor 14

Y = Total skor siswa



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Ditaring mengemukakan 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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi

Product Moment berikut:

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

Validitas butir angket nomor 14.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(8608) - (87)(2930)}{\sqrt{[30(275) - (87)^2][30(290984) - (2930)^2]}} \\ &= \frac{258240 - 254910}{\sqrt{(8250 - 7569)(8729520 - 8584900)}} \\ &= \frac{3330}{\sqrt{(681)(144620)}} \\ &= \frac{3330}{\sqrt{98486220}} \\ &= \frac{3330}{9924,02237} \\ &= 0,3355 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk angket nomor 14.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,3355\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,3355)^2}} \\ &= \frac{0,3355\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,11256025}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,3355(5,2915)}{\sqrt{0,88743975}} \\
 &= \frac{1,77529825}{0,942040206} \\
 &= 1,8845
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,70113.

$t_{hitung} = 1,8845 > t_{tabel} = 1,70113$, maka butir angket nomor 14 **valid**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



REKAPITULASI HASIL VALIDITAS

UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

No Butir Angket	Validasi			Keterangan
	r_{hitung}	t_{hitung}	Kriteria	
1	0,7441	5,8946	valid	Digunakan
2	0,3637	2,0660	valid	Digunakan
3	0,4913	2,9847	valid	Digunakan
4	0,0173	0,0913	tidak valid	tidak digunakan
5	0,3631	2,0620	valid	Digunakan
6	0,4197	2,4464	valid	Digunakan
7	-0,0243	-0,1286	tidak valid	tidak digunakan
8	0,0842	0,4474	tidak valid	tidak digunakan
9	0,3729	2,1266	valid	Digunakan
10	0,1277	0,6811	tidak valid	tidak digunakan
11	0,3086	1,7167	valid	Digunakan
12	0,3003	1,6660	tidak valid	tidak digunakan
13	0,3765	2,1504	valid	digunakan
14	0,3430	1,9322	valid	digunakan
15	0,2585	1,1416	tidak valid	tidak digunakan
16	0,2473	1,3504	tidak valid	tidak digunakan
17	0,4496	2,6631	valid	digunakan
18	0,4333	2,5439	valid	digunakan
19	0,4168	2,4260	valid	digunakan
20	0,5682	3,6540	valid	digunakan
21	0,4936	3,0030	valid	digunakan
22	0,2277	1,2373	tidak valid	tidak digunakan
23	0,6034	4,0036	valid	digunakan
24	0,4538	2,6943	valid	digunakan
25	0,2342	1,2748	tidak valid	tidak digunakan
26	0,3397	1,9109	valid	digunakan
27	0,3613	2,0503	valid	digunakan
28	0,2287	1,2431	tidak valid	tidak digunakan
29	0,1087	0,5786	tidak valid	tidak digunakan
30	0,3337	1,8728	valid	digunakan
31	0,4495	2,6626	valid	digunakan
32	0,5652	3,6258	valid	digunakan
33	0,7116	5,3599	valid	digunakan
34	-0,0606	-0,3211	tidak valid	tidak digunakan
35	0,3506	1,9808	valid	digunakan

Hak Cipta Dilindungi

© Hak cipta
© Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi

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 satu 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.



36	0,2604	1,4274	tidak valid	tidak digunakan
37	0,3797	2,1719	valid	digunakan
38	0,6547	4,5826	valid	digunakan
39	0,3759	2,1462	valid	digunakan

Hak Ta Diindungi Undang-Undang

- Hak Ta 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 satu 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 Ta Diindungi Undang-Undang
 Kipta milik UIN Suska Riau

© Hak Ta Diindungi Undang-Undang
 Kipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN H.5

RELIABILITAS HASIL UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Responden	Nomor butir angket												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S-1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	4	2	3
S-2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	4	1
S-3	1	4	4	3	4	3	2	2	2	1	4	3	2
S-4	2	2	4	4	1	1	2	3	3	2	1	3	3
S-5	4	3	4	1	2	4	3	4	2	1	2	1	3
S-6	2	2	3	2	3	4	4	1	1	2	2	2	2
S-7	1	1	3	1	2	3	1	3	3	3	3	3	4
S-8	2	3	3	4	4	2	4	2	2	1	1	2	3
S-9	2	4	3	2	1	1	3	3	4	2	1	1	3
S-10	4	4	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4
S-11	1	3	2	3	2	1	1	1	1	3	2	2	1
S-12	1	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2
S-13	3	2	2	2	3	2	1	2	4	4	4	3	4
S-14	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	1	1	1
S-15	1	4	3	2	1	4	4	2	4	4	4	2	4
S-16	3	2	4	1	3	3	3	3	2	3	3	4	3
S-17	1	3	2	1	2	2	2	4	1	1	1	3	1
S-18	2	2	4	1	4	1	1	3	3	4	3	2	3
S-19	2	4	3	2	4	4	3	3	2	1	1	2	2
S-20	3	3	3	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3



Hak Cipta dilindungi undang-undang

1. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis, jidi dalam bentuk apapun, tanpa izin dari UIN Suska Riau.

1	2	3	1	2	2	1	2	3	3	3	1	3	
2	3	4	1	1	2	2	1	2	4	2	4	3	
1	3	3	3	2	1	4	1	2	3	3	2	2	
2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	1	
2	4	4	2	3	4	1	4	4	2	2	3	4	
2	3	4	2	2	3	2	2	4	3	3	3	4	
2	3	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	
3	3	2	1	3	3	3	1	4	3	3	2	2	
2	2	2	1	2	3	3	3	1	3	3	1	2	
2	4	4	2	4	2	1	3	4	2	2	3	3	
JUMLAH	60	83	93	63	76	74	69	71	81	78	77	75	80
$\sum X_i^2$	138	253	307	159	222	212	189	193	253	232	229	215	244





2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis, jidi dalam bentuk apapun, tanpa Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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, dan/atau diskusi;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Responden	Nomor butir angket												
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
S-1	2	2	1	3	1	2	1	2	2	2	3	2	3
S-2	4	2	3	1	4	3	2	4	2	3	3	4	4
S-3	3	2	3	3	4	2	3	4	2	1	3	4	2
S-4	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2
S-5	4	1	3	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4
S-6	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	1	2	2
S-7	4	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2
S-8	3	4	2	3	2	1	3	2	3	1	3	3	2
S-9	3	2	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	1
S-10	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2
S-11	4	1	4	3	2	2	2	3	4	1	1	4	2
S-12	3	3	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1
S-13	2	2	3	3	4	3	4	3	1	2	2	3	3
S-14	1	2	2	2	1	3	1	1	4	2	1	1	4
S-15	3	1	1	3	4	2	2	3	1	1	2	3	1
S-16	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1
S-17	2	1	1	3	4	2	2	3	1	1	2	4	2
S-18	3	3	4	2	1	3	3	4	2	3	1	3	1
S-19	3	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	4	2
S-20	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	1
S-21	2	1	2	3	2	1	4	4	2	2	3	4	3
S-22	4	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2



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

S-23	3	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2
S-24	3	2	1	3	4	1	3	3	2	4	3	3	3
S-25	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
S-26	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	4	2	4
S-27	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	2	1	2
S-28	4	3	3	4	4	4	3	4	1	3	2	3	4
S-29	1	2	3	2	1	1	2	3	2	2	3	3	1
S-30	4	1	1	4	3	4	1	4	1	1	1	4	4
JUMLAH	87	61	70	85	79	67	72	92	61	53	62	79	63
$\sum x_i^2$	275	141	188	257	249	171	198	298	172	130	180	269	196

Responden	Nomor butir angket													Y	Y ²
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
S-1	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	86	7396
S-2	1	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	2	1	102	10404
S-3	4	3	4	2	2	3	1	4	4	3	2	1	2	106	11236
S-4	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	82	6724
S-5	1	3	3	4	2	3	4	4	4	4	2	4	3	117	13689
S-6	1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	89	7921
S-7	2	3	2	4	1	1	1	4	1	1	1	1	4	80	6400
S-8	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	94	8836
S-9	2	2	4	3	2	2	2	4	3	2	2	2	3	93	8649
S-10	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	124	15376



© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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, dan/atau ulasan dan/atau pemberitaan, penyusunan laporan, penulisan kritik, dan/atau ulasan dan/atau pemberitaan.
 - 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.

S-11	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1	80	6400
S-12	3	1	2	2	2	2	1	4	3	2	1	1	2	77	5929
S-13	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	108	11664
S-14	2	3	4	3	3	1	2	3	4	4	4	2	2	88	7744
S-15	1	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	4	93	8649
S-16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	117	13689
S-17	2	2	3	1	1	2	1	4	3	2	2	1	1	77	5929
S-18	4	2	3	4	2	4	2	1	3	2	4	2	3	102	10404
S-19	1	2	4	4	3	2	2	4	1	2	2	2	2	101	10201
S-20	4	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	106	11236
S-21	2	4	4	2	1	4	1	4	3	2	2	1	3	93	8649
S-22	4	2	4	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3	100	10000
S-23	1	3	4	2	2	2	1	4	3	4	2	1	3	88	7744
S-24	3	3	4	2	3	3	2	4	3	1	2	2	1	104	10816
S-25	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	4	108	11664
S-26	4	2	3	3	3	2	2	4	2	4	2	2	4	109	11881
S-27	3	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	4	106	11236
S-28	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	115	13225
S-29	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	83	6889
S-30	4	1	4	1	1	1	1	4	4	4	1	4	3	102	10404
JUMLAH	69	68	91	68	58	66	55	94	80	68	61	59	78	2930	290984
$\sum x_i^2$	226	200	325	208	147	191	137	361	268	198	163	157	250		

State Islamic University of Suska Riau

• Langkah 1

Menghitung varians skor tiap item angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

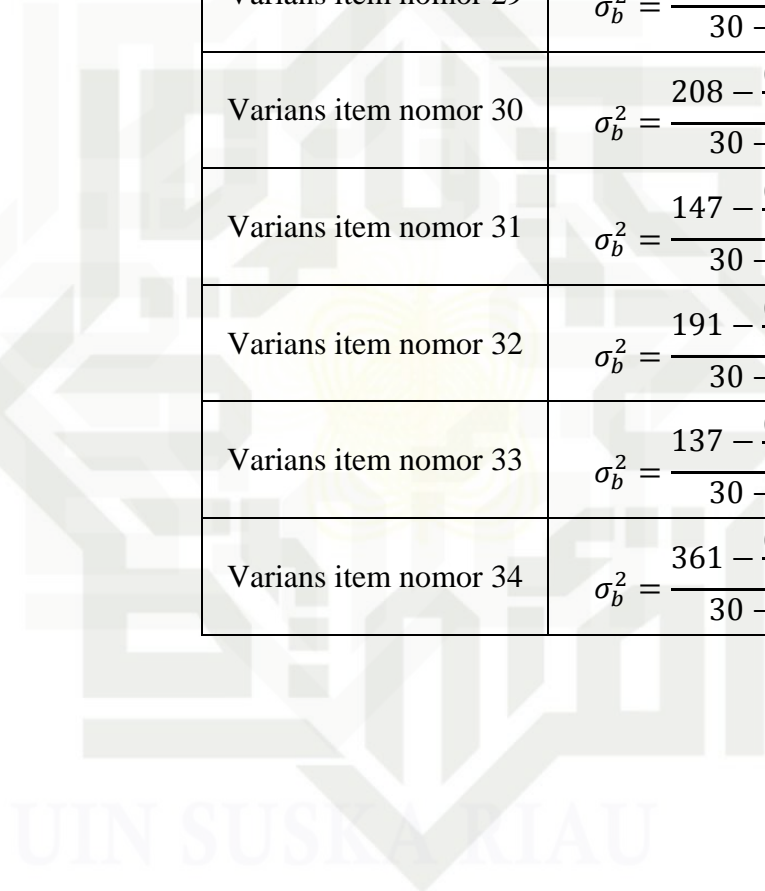
Varians item nomor 1	$\sigma_b^2 = \frac{138 - \frac{(60)^2}{30}}{30 - 1} = 0,6206$
Varians item nomor 2	$\sigma_b^2 = \frac{253 - \frac{(83)^2}{30}}{30 - 1} = 0,8057$
Varians item nomor 3	$\sigma_b^2 = \frac{307 - \frac{(93)^2}{30}}{30 - 1} = 0,6448$
Varians item nomor 4	$\sigma_b^2 = \frac{159 - \frac{(63)^2}{30}}{30 - 1} = 0,9027$
Varians item nomor 5	$\sigma_b^2 = \frac{222 - \frac{(76)^2}{30}}{30 - 1} = 1,0161$
Varians item nomor 6	$\sigma_b^2 = \frac{212 - \frac{(74)^2}{30}}{30 - 1} = 1,0161$

Varians item nomor 14	$\sigma_b^2 = \frac{275 - \frac{(87)^2}{30}}{30 - 1} = 0,7827$
Varians item nomor 15	$\sigma_b^2 = \frac{141 - \frac{(61)^2}{30}}{30 - 1} = 0,5851$
Varians item nomor 16	$\sigma_b^2 = \frac{188 - \frac{(70)^2}{30}}{30 - 1} = 0,8507$
Varians item nomor 17	$\sigma_b^2 = \frac{257 - \frac{(85)^2}{30}}{30 - 1} = 0,5576$
Varians item nomor 18	$\sigma_b^2 = \frac{249 - \frac{(79)^2}{30}}{30 - 1} = 1,4127$
Varians item nomor 19	$\sigma_b^2 = \frac{171 - \frac{(67)^2}{30}}{30 - 1} = 0,7369$

Varians item nomor 27	$\sigma_b^2 = \frac{226 - \frac{(69)^2}{30}}{30 - 1} = 2,3207$
Varians item nomor 28	$\sigma_b^2 = \frac{200 - \frac{(68)^2}{30}}{30 - 1} = 1,5817$
Varians item nomor 29	$\sigma_b^2 = \frac{325 - \frac{(91)^2}{30}}{30 - 1} = 1,6886$
Varians item nomor 30	$\sigma_b^2 = \frac{208 - \frac{(68)^2}{30}}{30 - 1} = 1,8579$
Varians item nomor 31	$\sigma_b^2 = \frac{147 - \frac{(58)^2}{30}}{30 - 1} = 1,2024$
Varians item nomor 32	$\sigma_b^2 = \frac{191 - \frac{(66)^2}{30}}{30 - 1} = 1,5793$
Varians item nomor 33	$\sigma_b^2 = \frac{137 - \frac{(55)^2}{30}}{30 - 1} = 1,2472$
Varians item nomor 34	$\sigma_b^2 = \frac{361 - \frac{(94)^2}{30}}{30 - 1} = 2,2921$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Varians item nomor 35	$\sigma_b^2 = \frac{268 - \frac{(80)^2}{30}}{30 - 1} = 1,8852$
Varians item nomor 36	$\sigma_b^2 = \frac{198 - \frac{(68)^2}{30}}{30 - 1} = 1,5127$
Varians item nomor 37	$\sigma_b^2 = \frac{163 - \frac{(61)^2}{30}}{30 - 1} = 1,3438$
Varians item nomor 38	$\sigma_b^2 = \frac{157 - \frac{(59)^2}{30}}{30 - 1} = 1,4127$
Varians item nomor 39	$\sigma_b^2 = \frac{250 - \frac{(78)^2}{30}}{30 - 1} = 1,6276$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ
State Islamic University of S

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



• Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^{30} \sigma_b^2 = \sigma_b^2 1 + \sigma_b^2 2 + \sigma_b^2 3 + \sigma_b^2 4 + \sigma_b^2 5 + \dots + \sigma_b^2 39$$

0,6896 + 0,8057 + 0,6448 + 0,9207 + 1,0161 + 1,0161 + 1,0449 + 0,8610 + 1,1827 + 1,0069 + 1,0817 + 0,9483 +
 1,0576 + 0,7827 + 0,5851 + 0,8507 + 0,5576 + 1,4127 + 0,7369 + 0,8690 + 0,5472 + 1,6541 + 1,2541 + 1,7886 +
 2,1024 + 2,1965 + 2,3207 + 1,5817 + 1,6886 + 1,8576 + 1,2024 + 1,5793 + 1,2472 + 2,2921 + 1,8852 + 1,5127 +
 1,3438 + 1,4127 + 1,6276

49,1653

• Langkah 3

Menghitung varians total dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_T^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N - 1}$$

$$= \frac{(290984) - \frac{(2930)^2}{30}}{30 - 1} = 166,229897$$

- Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right) \\
 &= \left(\frac{28}{28-1} \right) \left(1 - \frac{49,1653}{166,229897} \right) \\
 &= (1,03703704)(1 - 0,295766892) \\
 &= (1,03703704)(0,704233108) \\
 &= 0,730315818
 \end{aligned}$$

- Langkah 5

Karena $df = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3610. Dengan demikian $r = 0,730315818 > r_{tabel} = 0,3610$. Jadi kesimpulannya adalah angket ini dikatakan **reliabel**.

Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas **tepat/baik**.

LAMPIRAN H.6

KISI-KISI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Keterangan:

- SS : Sangat setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak setuju
 STS : Sangat tidak setuju

No.	Indikator <i>Self Confidence</i>	Nomor Butir Instrumen
1.	Percaya kepada kemampuan diri	1,2,3,5,6,9,11,13
2.	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	14,17,18,19,20,21
3.	Memiliki konsep diri yang positif	23,24,26,27,30
4.	Berani mengungkapkan pendapat	31,32,33,35,37,38,39

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

ANGKET SELF-CONFIDENCE SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET:

1. Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan semua alternative jawabannya.
2. Berilah tanda centang (\surd) pada kolom di sebelah kanan sesuai dengan kenyataan yang sebenar-benarnya, dengan pilihan:

 SS= Sangat Setuju

 S = Setuju

 TS= Tidak Setuju

 STS= Sangat Tidak Setuju
3. Semua pernyataan mohon dijawab tanpa ada yang terlewatkan dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan pendapat anda sendiri, karena jawabam Anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran matematika.
4. Semua pernyataan hanya ada satu jawaban
5. Tidak diperkenankan mencontek atau meniru jawaban dari teman.

No	Pernyataan	Respons			
		SS	S	TS	STS
A	Indikator : Percaya kepada kemampuan diri				
	Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya				
	Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika				
	Saya gugup ketika harus menjelaskan materi matematika di depan kelas				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
5	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas				
6	Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam tes matematika				
7	Saya kurang mampu bermatematika				
8	Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya di kelas				
B	Indikator : Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan				
9	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas				
10	Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun				
11	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru				
12	Saya menyukai tugas-tugas yang memiliki banyak alternatif solusi				
13	Saya mudah mencari informasi tentang matematika di internet				
14	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri				
D	Indikator : Memiliki konsep diri yang positif				
15	Saya sukar mengatur waktu untuk belajar matematika				
16	Saya merasa bingung ketika guru memulai				

	menjelaskan materi matematika yang baru				
17	Saya merasa tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan yang berpola				
18	Saya dapat memahami materi matematika pada umumnya				
19	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika				
	Indikator : Berani mengungkapkan pendapat				
20	Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika				
21	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya paham/kenal				
22	Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas				
23	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika				
24	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas				
25	Saya berani bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan berkomunikasi				
26	Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika di depan kelas				

Sumber: Hendriana, H. (2009)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.



LAMPIRAN H.8

HASIL ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Siswa	Skor		Siswa	Skor
1	E-1	86	1	K-1	80
2	E-2	75	2	K-2	83
3	E-3	97	3	K-3	83
4	E-4	75	4	K-4	73
5	E-5	86	5	K-5	60
6	E-6	74	6	K-6	60
7	E-7	74	7	K-7	77
8	E-8	74	8	K-8	77
9	E-9	82	9	K-9	95
10	E-10	73	10	K-10	72
11	E-11	76	11	K-11	77
12	E-12	82	12	K-12	72
13	E-13	82	13	K-13	73
14	E-14	72	14	K-14	65
15	E-15	72	15	K-15	83
16	E-16	86	16	K-16	96
17	E-17	96	17	K-17	96
18	E-18	65	18	K-18	94
19	E-19	73	19	K-19	65
20	E-20	60	20	K-20	89
21	E-21	86	21	K-21	83
22	E-22	73	22	K-22	77
23	E-23	79	23	K-23	84
24	E-24	89	24	K-24	71
25	E-25	92	25	K-25	83
26	E-26	91	26	K-26	77
27	E-27	76	27	K-27	83
28	E-28	89	28	K-28	96
29	E-29	77	29	K-29	77
30	E-30	96	30	K-30	77
JUMLAH		2408	JUMLAH		2378

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



UIN SUSKA RIAU

PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN HASIL ANGKET

SELF-CONFIDENCE

Langkah-langkah dalam menentukan siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang dan rendah adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor angket siswa

NO	KELAS EKSPERIMEN			NO	KELAS KONTROL		
	SISWA	SKOR	SKOR ²		SISWA	SKOR	SKOR ²
1	E-1	86	7396	1	K-1	80	6400
2	E-2	75	5625	2	K-2	83	6889
3	E-3	97	9409	3	K-3	83	6889
4	E-4	75	5625	4	K-4	73	5329
5	E-5	86	7396	5	K-5	60	3600
6	E-6	74	5476	6	K-6	60	3600
7	E-7	74	5476	7	K-7	77	5929
8	E-8	74	5476	8	K-8	77	5929
9	E-9	82	6724	9	K-9	95	9025
10	E-10	73	5329	10	K-10	72	5184
11	E-11	76	5776	11	K-11	77	5929
12	E-12	82	6724	12	K-12	72	5184
13	E-13	82	6724	13	K-13	73	5329
14	E-14	72	5184	14	K-14	65	4225
15	E-15	72	5184	15	K-15	83	6889
16	E-16	86	7396	16	K-16	96	9216
17	E-17	96	9216	17	K-17	96	9216
18	E-18	65	4225	18	K-18	94	8836
19	E-19	73	5329	19	K-19	65	4225
20	E-20	60	3600	20	K-20	89	7921
21	E-21	86	7396	21	K-21	83	6889
22	E-22	73	5329	22	K-22	77	5929
23	E-23	79	6241	23	K-23	84	7056
24	E-24	89	7921	24	K-24	71	5041
25	E-25	92	8464	25	K-25	83	6889
26	E-26	91	8281	26	K-26	77	5929
27	E-27	76	5776	27	K-27	83	6889
28	E-28	89	7921	28	K-28	96	9216

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

29	E-29	77	5929	29	K-29	77	5929
30	E-30	96	9216	30	K-30	77	5929
JUMLAH		2408	195764	JUMLAH		2378	191440

2. Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2408+2378}{30+30} = \frac{4786}{60} = 79,77$$

3. Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(60)(195764 + 191440) - (2408 + 2378)^2}{60(60-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(60)(387204) - (4786)^2}{60(59)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(23232240) - (22905796)}{3540}} \\
 &= \sqrt{\frac{326444}{3540}} \\
 &= \sqrt{92,21} \\
 &= 9,60
 \end{aligned}$$

4. Menentukan kriteria *self-confidence* siswa

$$\bar{x} - SD = 79,77 - 9,60 = 70,17$$

$$\bar{x} + SD = 79,77 + 9,60 = 89,37$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN
SELF CONFIDENCE SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x < \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD \leq x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN

No	SISWA	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	E-1	86	$70,17 \leq 86 < 89,37$	Sedang
2	E-2	75	$70,17 \leq 75 < 89,37$	Sedang
3	E-3	97	$97 \geq 89,37$	Tinggi
4	E-4	75	$70,17 \leq 75 < 89,37$	Sedang
5	E-5	86	$70,17 \leq 86 < 89,37$	Sedang
6	E-6	74	$70,17 \leq 74 < 89,37$	Sedang
7	E-7	74	$70,17 \leq 74 < 89,37$	Sedang
8	E-8	74	$70,17 \leq 74 < 89,37$	Sedang
9	E-9	82	$70,17 \leq 82 < 89,37$	Sedang
10	E-10	73	$70,17 \leq 73 < 89,37$	Sedang
11	E-11	76	$70,17 \leq 76 < 89,37$	Sedang
12	E-12	82	$70,17 \leq 82 < 89,37$	Sedang
13	E-13	82	$70,17 \leq 82 < 89,37$	Sedang
14	E-14	72	$70,17 \leq 72 < 89,37$	Sedang
15	E-15	72	$70,17 \leq 72 < 89,37$	Sedang
16	E-16	86	$70,17 \leq 86 < 89,37$	Sedang
17	E-17	96	$96 \geq 89,37$	Tinggi
18	E-18	65	$65 < 70,17$	Rendah
19	E-19	73	$70,17 \leq 72 < 89,37$	Sedang
20	E-20	60	$60 < 70,17$	Rendah
21	E-21	86	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
22	E-22	73	$70,17 \leq 73 < 89,37$	Sedang
23	E-23	79	$70,17 \leq 79 < 89,37$	Sedang
24	E-24	89	$70,17 \leq 89 < 89,37$	Sedang
25	E-25	92	$92 \geq 89,37$	Tinggi
26	E-26	91	$91 \geq 89,37$	Tinggi
27	E-27	76	$70,17 \leq 76 < 89,37$	Sedang
28	E-28	89	$70,17 \leq 89 < 89,37$	Sedang
29	E-29	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
30	E-30	96	$96 \geq 89,37$	Tinggi

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



- 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 milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL

No	SISWA	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	K-1	80	$70,17 \leq 80 < 89,37$	Sedang
2	K-2	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
3	K-3	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
4	K-4	73	$70,17 \leq 73 < 89,37$	Sedang
5	K-5	60	$60 < 70,17$	Rendah
6	K-6	60	$60 < 70,17$	Rendah
7	K-7	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
8	K-8	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
9	K-9	95	$95 \geq 89,37$	Tinggi
10	K-10	72	$70,17 \leq 72 < 89,37$	Sedang
11	K-11	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
12	K-12	72	$70,17 \leq 72 < 89,37$	Sedang
13	K-13	73	$70,17 \leq 73 < 89,37$	Sedang
14	K-14	65	$65 < 70,17$	Rendah
15	K-15	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
16	K-16	96	$96 \geq 89,37$	Tinggi
17	K-17	96	$96 \geq 89,37$	Tinggi
18	K-18	94	$94 \geq 89,37$	Tinggi
19	K-19	65	$65 < 70,17$	Rendah
20	K-20	89	$70,17 \leq 89 < 89,37$	Sedang
21	K-21	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
22	K-22	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
23	K-23	84	$70,17 \leq 84 < 89,37$	Sedang
24	K-24	71	$70,17 \leq 71 < 89,37$	Sedang
25	K-25	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
26	K-26	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
27	K-27	83	$70,17 \leq 83 < 89,37$	Sedang
28	K-28	96	$96 \geq 89,37$	Sedang
29	K-29	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang
30	K-30	77	$70,17 \leq 77 < 89,37$	Sedang

KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
EKSPERIMEN	S.E-3	97	S.E-1	86	S.E-18	65
	S.E-17	96	S.E-2	75	S.E-20	60
	S.E-25	92	S.E-4	75		
	S.E-26	91	S.E-5	86		
	S.E-30	96	S.E-6	74		
			S.E-7	74		
			S.E-8	74		
			S.E-9	82		
			S.E-10	73		
			S.E-11	76		
			S.E-12	82		
			S.E-13	82		
			S.E-14	72		
			S.E-15	72		
			S.E-16	86		
			S.E-19	73		
			S.E-21	86		
			S.E-22	73		
	KONTROL	S.K-9	95	S.K-1	80	S.K-5
S.K-16		96	S.K-2	83	S.K-6	60
S.K-17		96	S.K-3	83	S.K-14	65
S.K-18		94	S.K-4	73	S.K-19	65
S.K-28		96	S.K-7	77		
			S.K-8	77		
			S.K-10	72		
			S.K-11	77		
			S.K-12	72		
			S.K-13	73		
			S.K-15	83		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

	S.K-20	89		
	S.K-21	83		
	S.K-22	77		
	S.K-23	84		
	S.K-24	71		
	S.K-25	83		
	S.K-26	77		
	S.K-27	83		
	S.K-29	77		
	S.K-30	77		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN I.1

**KISI-KISI UJI COBA SOAL PRETEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
Mata Pelajaran : Matematika
Sub Materi : Matriks
Kelas/ Semester : XI / Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

No	Indikator	Penilaian	
		Bentuk Instrumen	Nomor Soal
1	Menyatakan ulang suatu konsep (Siswa mampu menyatakan ulang pengertian konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi)	Uraian	1
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (Siswa mampu mengklarifikasikan pernyataan majemuk menurut bentuknya, Konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi)	Uraian	2a – 2c
3	Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep (siswa mampu memberikan contoh Konjungsi dan Disjungsi yang bernilai benar)	Uraian	3a – 3c
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (siswa mampu menyatakan dalam logika matematika)	Uraian	4a dan 4b
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep (Siswa mampu mengembangkan Syarat dalam menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk)	Uraian	5a dan 5b
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Siswa mampu memanfaatkan dan memilih prosedur dalam menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan)	Uraian	6
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis (Siswa mampu mengaplikasikan konsep logika matematika dalam pemecahan masalah)	Uraian	7



**SOAL UJI COBAPRETEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Jelaskan pengertian dari matriks?
2. Klasifikasikan matriks-matriks dibawah ini berdasarkan pola elemennya. Jelaskan alasannya!

a. $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$

b. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

c. $\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$

3. Dari pernyataan di bawah ini, manakah yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung matriks? Jelaskan alasannya!

a. $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

b. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$

c. $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$

4. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$, dan $C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$. Tentukan :

a. $A + B + C$

b. $B - C$



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. Dari soal no 4. Tentukan:

- $3C - A^T$
- $5B + 2C^T$

6. Diketahui matrik $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ dan $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$. Tentukan determinan matriks (PQ) !

7. Arman membeli 5 pensil dan 3 penghapus, sedangkan Susi membeli 4 pensil dan 2 penghapus di toko yang sama. Di kasir, Arman membayar Rp. 11.500,00 sedangkan Susi membayar Rp. 9.000,00. Maka berapakah harga sebuah pensil dan sebuah penghapus?

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL UJI COBA
PRETEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI MATRIKS**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik 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. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Penutipan 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.

1. Matriks adalah susunan sekelompok bilangan dalam bentuk persegi atau persegi panjang yang diatur menurut baris dan kolom.
2. Penyelesaian:

a. $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$ adalah matriks diagonal (D), karena matriks persegi yang elemen-elemennya nol (0), kecuali elemen pada diagonal utama tidak semua nol.

b. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ adalah matriks identitas (I), karena matriks persegi dengan elemen-elemennya pada diagonal utama sama dengan 1 dan elemen-elemennya yang lain sama dengan nol.

c. $\begin{pmatrix} 4 & 8 & 7 \\ 0 & 5 & 9 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$ adalah matriks segitiga atas, karena matriks persegi yang setiap elemen dibawah diagonal utama adalah nol.

3. Penyelesaian :

a. $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+5 & -2+4 \\ 3+(-1) & 7+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ -2 & 10 \end{pmatrix}$
 dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks sama.

b. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix}$, tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

c. $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$, tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.

4. Penyelesaian :

a. $A + B + C$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+(-1)+0 & 2+5+2 \\ 3+2+2 & 4+(-4)+0 \end{pmatrix}$$



$$= \begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$$

b. $B - C$

$$\begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1-0 & 5-2 \\ 2-2 & -4-0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$$

5. Penyelesaian :

a. $3C - A^T$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \rightarrow A^T = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = 3 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3C - A^T = \begin{pmatrix} 0 & 6 \\ 6 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$$

b. $5B - 2C^T$

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \rightarrow C^T = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B - 2C^T = 5 \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 2 & -4 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$5B - 2C^T = \begin{pmatrix} -5 & 25 \\ 10 & -20 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 & 29 \\ 14 & -20 \end{pmatrix}$$

6. Diketahui : $P = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ dan $Q = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

Ditanya determinan (PQ)?

Penyelesaian :

$$PQ = \begin{pmatrix} 2 \times 1 + 1 \times 1 & 2 \times 3 + 1 \times 2 \\ 3 \times 1 + 4 \times 1 & 3 \times 3 + 4 \times 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 8 \\ 7 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\det(PQ) = 3 \times 17 - 8 \times 7 = 51 - 56 = -5$$

7. Misalkan : Harga satuan pensil = x

Diketahui : $5x + 3y = 11.500$

Sistem pernyataan diatas dapat dinyatakan dalam bentuk matriks, yakni

:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

Penyelesaian :

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(5)(2) - (3)(4)} \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11.500 \\ 9.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{10 - 12} \begin{pmatrix} 2(11.500) + (-3)(9.000) \\ -4(11.500) + 5(9.000) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} -4.000 \\ -1.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.000 \\ 500 \end{pmatrix}$$

Jadi diperoleh $x = 2.000$ dan $y = 500$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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



25	S-025	3	3	4	0	3	3	4	20
26	S-026	3	3	2	1	3	4	3	19
27	S-027	4	3	3	0	3	3	3	19
28	S-028	2	2	3	1	3	2	3	16
29	S-029	2	2	2	1	3	2	3	15
30	S-030	3	2	1	0	2	3	3	14
JUMLAH		87	74	86	38	85	77	80	87

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

25	S-025	3	20	9	400	60
26	S-026	3	19	9	361	57
27	S-027	4	19	16	361	76
28	S-028	2	16	4	256	32
29	S-029	2	15	4	225	30
30	S-030	3	14	9	196	42
JUMLAH		87	527	279	10007	1637

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 1

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

Validitas butir soal nomor 1.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(1637) - (87)(527)}{\sqrt{[30(279) - (87)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\
 &= \frac{49110 - 45849}{\sqrt{(8370 - 7569)(300210 - 277729)}} \\
 &= \frac{3261}{\sqrt{(801)(22481)}} \\
 &= \frac{3261}{\sqrt{18007281}} \\
 &= \frac{3261}{4243,4986744431} \\
 &= 0,768
 \end{aligned}$$

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.



• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 1.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,768\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,768)^2}} \\ &= \frac{0,768\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,589824}} \\ &= \frac{0,768(5,2915026221)}{\sqrt{0,410176}} \\ &= \frac{4,0638740138}{0,6404498419} \\ &= 6,345 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 6,345 > t_{tabel} = 1,685954$, maka butir soal nomor 1 **valid**.

BUTIR SOAL NOMOR 2

No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	26	16	676	104
2	S-2	4	25	16	625	100
3	S-3	3	25	9	625	75
4	S-4	3	23	9	529	69
5	S-5	4	23	16	529	92
6	S-6	3	23	9	529	69
7	S-7	3	22	9	484	66
8	S-8	4	21	16	441	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 satu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

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

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

Validitas butir soal nomor 2.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(1418) - (74)(527)}{\sqrt{[30(213) - (74)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\ &= \frac{42540 - 38998}{\sqrt{(6390 - 5476)(300210 - 277729)}} \\ &= \frac{3542}{\sqrt{(914)(22481)}} \\ &= \frac{3542}{\sqrt{20547634}} \\ &= \frac{3542}{4532,9498122084} \\ &= 0,781 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 2.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,781\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,781)^2}} \\ &= \frac{0,781\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,609961}} \\ &= \frac{0,781(5,2915026221)}{\sqrt{0,390039}} \end{aligned}$$



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

$$= \frac{4,1326635479}{0,624531024}$$

$$= 6,617$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 6,617 > t_{tabel} = 1,7011$, maka butir soal nomor 2 **valid**.

BUTIR SOAL NOMOR 3						
No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	26	16	676	104
2	S-2	4	25	16	625	100
3	S-3	4	25	16	625	100
4	S-4	4	23	16	529	92
5	S-5	3	23	9	529	69
6	S-6	4	23	16	529	92
7	S-7	3	22	9	484	66
8	S-8	3	21	9	441	63
9	S-9	4	21	16	441	84
10	S-10	4	21	16	441	84
11	S-11	2	14	4	196	28
12	S-12	3	14	9	196	42
13	S-13	2	13	4	169	26
14	S-14	2	13	4	169	26
15	S-15	3	13	9	169	39
16	S-16	3	13	9	169	39
17	S-17	2	13	4	169	26
18	S-18	2	13	4	169	26
19	S-19	2	13	4	169	26
20	S-20	1	8	1	64	8

21	S-21	1	7	1	49	7
22	S-22	3	20	9	400	60
23	S-23	4	20	16	400	80
24	S-24	4	20	16	400	80
25	S-25	4	20	16	400	80
26	S-26	2	19	4	361	38
27	S-27	3	19	9	361	57
28	S-28	3	16	9	256	48
29	S-29	2	15	4	225	30
30	S-30	1	14	9	196	14
JUMLAH		86	527	284	10007	1634

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 3

Y = Total skor siswa

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

Validitas butir soal nomor 3.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(1634) - (86)(527)}{\sqrt{[30(284) - (86)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\ &= \frac{49020 - 45322}{\sqrt{(8520 - 7396)(300210 - 277729)}} \\ &= \frac{3698}{\sqrt{(1124)(22481)}} \end{aligned}$$



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

$$= \frac{3698}{\sqrt{25268644}}$$

$$= \frac{3698}{5026,7926155751}$$

$$= 0,735$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 3.

$$t_{hitung} = \frac{0,735\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,735)^2}}$$

$$= \frac{0,735\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,540225}}$$

$$= \frac{0,735(5,2915026221)}{\sqrt{0,459775}}$$

$$= \frac{3,8892544272}{0,6780671058}$$

$$= 5,735$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 5,735 > t_{tabel} = 1,7011$, maka butir soal nomor 3 **valid**.

27	S-27	0	19	0	361	0
28	S-28	1	16	1	256	16
29	S-29	1	15	1	225	15
30	S-30	0	14	9	196	0
JUMLAH		38	527	77	10007	719

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 4

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

Validitas butir soal nomor 4.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(719) - (38)(527)}{\sqrt{[30(77) - (38)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\ &= \frac{21570 - 20026}{\sqrt{(2310 - 1444)(300210 - 277729)}} \\ &= \frac{1544}{\sqrt{(866)(22481)}} \\ &= \frac{1544}{\sqrt{19468546}} \\ &= \frac{1544}{4412,31} \\ &= 0,421 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 4.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,421\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,421)^2}} \\ &= \frac{0,421\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,177241}} \\ &= \frac{0,421(5,2915026221)}{\sqrt{0,822759}} \\ &= \frac{2,2277226039}{0,9070606374} \\ &= 2,455 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 2,455 > t_{tabel} = 1,7011$, maka butir soal nomor 4 **valid**.

BUTIR SOAL NOMOR 5						
No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	4	4	4	4
2	S-2	4	4	4	4	4
3	S-3	4	4	4	4	4
4	S-4	4	4	4	4	4
5	S-5	3	3	3	3	3
6	S-6	4	4	4	4	4
7	S-7	4	4	4	4	4
8	S-8	4	4	4	4	4
9	S-9	4	4	4	4	4
10	S-10	3	3	3	3	3



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

11	S-11	2	2	2	2	2
12	S-12	1	1	1	1	1
13	S-13	3	3	3	3	3
14	S-14	3	3	3	3	3
15	S-15	2	2	2	2	2
16	S-16	2	2	2	2	2
17	S-17	2	2	2	2	2
18	S-18	3	3	3	3	3
19	S-19	2	2	2	2	2
20	S-20	1	1	1	1	1
21	S-21	0	0	0	0	0
22	S-22	4	4	4	4	4
23	S-23	2	2	2	2	2
24	S-24	3	3	3	3	3
25	S-25	3	3	3	3	3
26	S-26	3	3	3	3	3
27	S-27	3	3	3	3	3
28	S-28	3	3	3	3	3
29	S-29	3	3	3	3	3
30	S-30	2	2	2	2	2
JUMLAH		85	527	278	10007	1622

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 5

Y = Total skor siswa

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:



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

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

Validitas butir soal nomor 5.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(1622) - (85)(527)}{\sqrt{[30(278) - (85)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\ &= \frac{48660 - 44795}{\sqrt{(8340 - 7225)(300210 - 277729)}} \\ &= \frac{3865}{\sqrt{(1115)(22481)}} \\ &= \frac{3865}{\sqrt{25066315}} \\ &= \frac{3865}{5006,6271081438} \\ &= 0,771 \end{aligned}$$

• Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 5.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,771\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,771)^2}} \\ &= \frac{0,771\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,771}} \\ &= \frac{0,771(5,2915026221)}{\sqrt{0,229}} \\ &= \frac{4,0797485216}{0,4785394446} \end{aligned}$$



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

= 0,658

- Langkah 2

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 6.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,658\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,658)^2}} \\ &= \frac{0,658\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,432964}} \\ &= \frac{0,658(5,2915026221)}{\sqrt{0,567036}} \\ &= \frac{3,4818087253}{0,7530179281} \\ &= 4,623 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 4,623 > t_{tabel} = 1,7011$, maka butir soal nomor 6 **valid**.

BUTIR SOAL NOMOR 7						
No	Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	3	26	9	676	78
2	S-2	4	25	16	625	100
3	S-3	4	25	16	625	100
4	S-4	3	23	9	529	69
5	S-5	3	23	9	529	69
6	S-6	3	23	9	529	69
7	S-7	3	22	9	484	66

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

8	S-8	2	21	4	441	42
9	S-9	4	21	16	441	84
10	S-10	4	21	16	441	84
11	S-11	2	14	4	196	28
12	S-12	3	14	9	196	42
13	S-13	2	13	4	169	26
14	S-14	2	13	4	169	26
15	S-15	2	13	4	169	26
16	S-16	2	13	4	169	26
17	S-17	1	13	1	169	13
18	S-18	1	13	1	169	13
19	S-19	1	13	1	169	13
20	S-20	0	8	0	64	0
21	S-21	1	7	1	49	7
22	S-22	3	20	9	400	60
23	S-23	4	20	16	400	80
24	S-24	4	20	16	400	80
25	S-25	4	20	16	400	80
26	S-26	3	19	9	361	57
27	S-27	3	19	9	361	57
28	S-28	3	16	9	256	48
29	S-29	3	15	9	225	45
30	S-30	3	14	9	196	42
JUMLAH		80	527	248	10007	1530

Keterangan: X = Skor siswa pada soal nomor 7

Y = Total skor siswa



- Langkah 1
 Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

Validitas butir soal nomor 7.

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(1530) - (80)(527)}{\sqrt{[30(248) - (80)^2][30(10007) - (527)^2]}} \\ &= \frac{45900 - 42160}{\sqrt{(7440 - 6400)(300210 - 277729)}} \\ &= \frac{3740}{\sqrt{(1040)(22481)}} \\ &= \frac{3740}{\sqrt{23380240}} \\ &= \frac{3740}{4835,3117789859} \\ &= 0,773 \end{aligned}$$

- Langkah 2
 Menghitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 7.

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,773\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,773)^2}} \\ &= \frac{0,773\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,597529}} \end{aligned}$$



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

$$= \frac{0,773(5,2915026221)}{\sqrt{0,402471}}$$

$$= \frac{4,0903315269}{0,6344060214}$$

$$= 6,45$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,7011

$t_{hitung} = 6,45 > t_{tabel} = 1,7011$, maka butir soal nomor 7 **valid**.

Rekapitulasi perhitungan uji validitas soal uji coba *pretest* adalah sebagai berikut :

No. Instrumen	r_{xy}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan	Interpretasi
1.	0,768	6,345	1,7011	Valid	Tepat
2.	0,781	6,617	1,7011	Valid	Tepat
3.	0,735	5,735	1,7011	Valid	Tepat
4.	0,421	2,455	1,7011	Valid	Cukup Tepat
5.	0,771	8,525	1,7011	Valid	Tepat
6.	0,658	4,623	1,7011	Valid	Cukup Tepat
7.	0,773	6,45	1,7011	Valid	Tepat

UIN SUSKA RIAU
 UIN SUSKA RIAU

RELIABILITAS UJI COBA INSTRUMEN SOAL *PRETEST*

No	RESPONDEN	Nomor Butir Instrumen Soal							Y	Y2
		1	2	3	4	5	6	7		
1	S-001	4	4	4	3	4	4	3	26	676
2	S-002	4	4	4	1	4	4	4	25	625
3	S-003	4	3	4	3	4	3	4	25	625
4	S-004	4	3	4	2	4	3	3	23	529
5	S-005	4	4	3	2	3	4	3	23	529
6	S-006	4	3	4	2	4	3	3	23	529
7	S-007	3	3	3	2	4	4	3	22	484
8	S-008	3	4	3	2	4	3	2	21	441
9	S-009	4	3	4	1	4	1	4	21	441
10	S-010	3	3	4	1	3	3	4	21	441
11	S-011	3	2	2	1	2	2	2	14	196
12	S-012	3	2	3	1	1	1	3	14	196
13	S-013	1	2	2	1	3	2	2	13	169
14	S-014	2	2	2	0	3	2	2	13	169
15	S-015	3	1	3	1	2	1	2	13	169
16	S-016	2	1	3	2	2	1	2	13	169
17	S-017	2	1	2	2	2	3	1	13	169
18	S-018	1	2	2	2	3	2	1	13	169
19	S-019	2	1	2	2	2	3	1	13	169
20	S-020	3	2	1	0	1	1	0	8	64
21	S-021	1	1	1	1	0	2	1	7	49
22	S-022	3	3	3	1	4	3	3	20	400
23	S-023	4	3	4	1	2	2	4	20	400
24	S-024	3	2	4	1	3	3	4	20	400

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

25	S-025	3	3	4	0	3	3	4	20	400
26	S-026	3	3	2	1	3	4	3	19	361
27	S-027	4	3	3	0	3	3	3	19	361
28	S-028	2	2	3	1	3	2	3	16	256
29	S-029	2	2	2	1	3	2	3	15	225
30	S-030	3	2	1	0	2	3	3	14	196
JUMLAH		87	74	86	38	85	77	80	527	10007
$\sum X_i^2$		279	208	276	68	273	225	248		

- Langkah 1
Menghitung varians skor tiap item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

Varians item nomor 1	$\sigma_b^2 = \frac{279 - \frac{(87)^2}{30}}{30 - 1} = 0,9206$
Varians item nomor 2	$\sigma_b^2 = \frac{208 - \frac{(74)^2}{30}}{30 - 1} = 0,8781$
Varians item nomor 3	$\sigma_b^2 = \frac{276 - \frac{(86)^2}{30}}{30 - 1} = 1,016$
Varians item nomor 4	$\sigma_b^2 = \frac{68 - \frac{(38)^2}{30}}{30 - 1} = 0,6851$
Varians item nomor 5	$\sigma_b^2 = \frac{273 - \frac{(85)^2}{30}}{30 - 1} = 1,1091$
Varians item nomor 6	$\sigma_b^2 = \frac{225 - \frac{(77)^2}{30}}{30 - 1} = 0,9436$

Varians item nomor 7	$\sigma_b^2 = \frac{248 - \frac{(80)^2}{30}}{30 - 1} = 1,1954$
----------------------	--

- Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^{40} \sigma_b^2 = \sigma_b^2 1 + \sigma_b^2 2 + \sigma_b^2 3 + \sigma_b^2 4 + \sigma_b^2 5$$

$$= 0,9206 + 0,8781 + 1,016 + 0,6851 + 1,1091 + 0,9436 + 1,1954 = 6,7483$$

- Langkah 3

Menghitung varians total dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sigma_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N - 1} \\ &= \frac{(10007) - \frac{(527)^2}{30}}{30 - 1} = 25,8402 \end{aligned}$$

- Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r &= \left(\frac{k}{k - 1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right) \\ &= \left(\frac{7}{7 - 1} \right) \left(1 - \frac{6,7483}{25,8403} \right) \\ &= (1,16)(1 - 0,2611) \\ &= (1,16)(0,7389) \\ &= 0,8571 \end{aligned}$$

- Langkah 5

Karena $df = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,3494. Dengan demikian $r = 0,8571 > r_{tabel} = 0,3494$. Jadi kesimpulannya adalah instrumen soal Uji coba *pretest* ini dikatakan **reliabel**. Koefisien r yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq$

$r < 0,90$, maka instrumen soal Uji coba *pretest* ini memiliki interpretasi reliabilitas **tepat/baik**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



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

26	S-026	3	3	2	1	3	4	3	19
27	S-027	4	3	3	0	3	3	3	19
28	S-028	2	2	3	1	3	2	3	16
29	S-029	2	2	2	1	3	2	3	15
30	S-030	3	2	1	0	2	3	3	14
JUMLAH		87	74	86	38	85	77	80	527

• Langkah 1

Mengurutkan skor total subjek mulai dari yang tertinggi hingga terendah.

No	RESPONDEN	Y
1	S-001	26
2	S-002	25
3	S-003	25
4	S-004	23
5	S-005	23
6	S-006	23
7	S-007	22
8	S-008	21
9	S-009	21
10	S-010	21
11	S-020	14
12	S-021	14
13	S-022	13
14	S-023	13
15	S-024	13
16	S-025	13
17	S-026	13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

18	S-027	13
19	S-028	13
20	S-029	8
21	S-030	7
22	S-011	20
23	S-012	20
24	S-013	20
25	S-014	20
26	S-015	19
27	S-016	19
28	S-017	16
29	S-018	15
30	S-019	14
JUMLAH		527

- Langkah 2
Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.

NO	RESPONDEN	Nomor Butir Instrumen Soal							SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-003	4	4	4	3	4	4	3	26
2	S-018	4	4	4	1	4	4	4	25
3	S-011	4	3	4	3	4	3	4	25
4	S-016	4	3	4	2	4	3	3	23
5	S-017	4	4	3	2	3	4	3	23
6	S-028	4	3	4	2	4	3	3	23
7	S-013	3	3	3	2	4	4	3	22
8	S-027	3	4	3	2	4	3	2	21
9	S-029	4	3	4	1	4	1	4	21
10	S-001	3	3	4	1	3	3	4	21

KELOMPOK ATAS

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

KELOMPOK BAWAH

11	S-002	3	3	3	1	4	3	3	20
12	S-012	4	3	4	1	2	2	4	20
13	S-026	3	2	4	1	3	3	4	20
14	S-030	3	3	4	0	3	3	4	20
15	S-004	3	3	2	1	3	4	3	19
JUMLAH SA		53	48	54	23	53	47	51	329
16	S-005	4	3	3	0	3	3	3	19
17	S-021	2	2	3	1	3	2	3	16
18	S-008	2	2	2	1	3	2	3	15
19	S-023	3	2	1	0	2	3	3	14
20	S-020	3	2	2	1	2	2	2	14
21	S-024	3	2	3	1	1	1	3	14
22	S-006	1	2	2	1	3	2	2	13
23	S-015	2	2	2	0	3	2	2	13
24	S-022	3	1	3	1	2	1	2	13
25	S-010	2	1	3	2	2	1	2	13
26	S-014	2	1	2	2	2	3	1	13
27	S-019	1	2	2	2	3	2	1	13
28	S-025	2	1	2	2	2	3	1	13
29	S-009	3	2	1	0	1	1	0	8
30	S-007	1	1	1	1	0	2	1	7
JUMLAH SB		34	26	32	15	32	30	29	198

Langkah 3

Menghitung daya pembeda tiap butir soal dengan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{X_{KA} - X_{KB}}{SM}$$



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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Daya pembeda butir soal nomor 1	$DP = \frac{3,53 - 2,26}{4} = 0,32$
Daya pembeda butir soal nomor 2	$DP = \frac{3,2 - 1,7}{4} = 0,40$
Daya pembeda butir soal nomor 3	$DP = \frac{3,6 - 2,1}{4} = 0,40$
Daya pembeda butir soal nomor 4	$DP = \frac{1,53 - 0,86}{4} = 0,21$
Daya pembeda butir soal nomor 5	$DP = \frac{3,53 - 2,13}{4} = 0,35$
Daya pembeda butir soal nomor 6	$DP = \frac{3,13 - 2,0}{4} = 0,30$
Daya pembeda butir soal nomor 7	$DP = \frac{3,40 - 1,93}{4} = 0,40$

- Langkah 4
Menentukan indeks daya pembeda tiap butir soal. Berikut adalah interpretasi indeks daya pembeda instrumen *pretest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi DP
1	0,32	Cukup
2	0,40	Cukup
3	0,40	Cukup
4	0,21	Cukup
5	0,35	Cukup
6	0,30	Cukup
7	0,40	Cukup

**TINGKAT KESUKARAN UJI COBA INSTRUMEN SOAL
PRETEST**

No	RESPONDEN	Nomor Butir Instrumen Soal							Y
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-001	4	4	4	3	4	4	3	26
2	S-002	4	4	4	1	4	4	4	25
3	S-003	4	3	4	3	4	3	4	25
4	S-004	4	3	4	2	4	3	3	23
5	S-005	4	4	3	2	3	4	3	23
6	S-006	4	3	4	2	4	3	3	23
7	S-007	3	3	3	2	4	4	3	22
8	S-008	3	4	3	2	4	3	2	21
9	S-009	4	3	4	1	4	1	4	21
10	S-010	3	3	4	1	3	3	4	21
11	S-011	3	2	2	1	2	2	2	14
12	S-012	3	2	3	1	1	1	3	14
13	S-013	1	2	2	1	3	2	2	13
14	S-014	2	2	2	0	3	2	2	13
15	S-015	3	1	3	1	2	1	2	13
16	S-016	2	1	3	2	2	1	2	13
17	S-017	2	1	2	2	2	3	1	13
18	S-018	1	2	2	2	3	2	1	13
19	S-019	2	1	2	2	2	3	1	13
20	S-020	3	2	1	0	1	1	0	8
21	S-021	1	1	1	1	0	2	1	7
22	S-022	3	3	3	1	4	3	3	20
23	S-023	4	3	4	1	2	2	4	20
24	S-024	3	2	4	1	3	3	4	20

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

25	S-025	3	3	4	0	3	3	4	20
26	S-026	3	3	2	1	3	4	3	19
27	S-027	4	3	3	0	3	3	3	19
28	S-028	2	2	3	1	3	2	3	16
29	S-029	2	2	2	1	3	2	3	15
30	S-030	3	2	1	0	2	3	3	14
JUMLAH		87	74	86	38	85	77	80	527

Langkah 1

Mengurutkan skor total subjek mulai dari yang tertinggi hingga terendah.

No	RESPONDEN	Y
1	S-001	26
2	S-002	25
3	S-003	25
4	S-004	23
5	S-005	23
6	S-006	23
7	S-007	22
8	S-008	21
9	S-009	21
10	S-010	21
11	S-020	14
12	S-021	14
13	S-022	13
14	S-023	13
15	S-024	13
16	S-025	13



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 b. Penutipan 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
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

17	S-026	13
18	S-027	13
19	S-028	13
20	S-029	8
21	S-030	7
22	S-011	20
23	S-012	20
24	S-013	20
25	S-014	20
26	S-015	19
27	S-016	19
28	S-017	16
29	S-018	15
30	S-019	14
JUMLAH		527

- Langkah 2
Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.

NO	RESPONDEN	Nomor Butir Instrumen Soal							SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	
1	S-003	4	4	4	3	4	4	3	26
2	S-018	4	4	4	1	4	4	4	25
3	S-011	4	3	4	3	4	3	4	25
4	S-016	4	3	4	2	4	3	3	23
5	S-017	4	4	3	2	3	4	3	23
6	S-028	4	3	4	2	4	3	3	23
7	S-013	3	3	3	2	4	4	3	22
8	S-027	3	4	3	2	4	3	2	21
9	S-029	4	3	4	1	4	1	4	21

KELOMPOK ATAS



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

	10	S-001	3	3	4	1	3	3	4	21
	11	S-002	3	3	3	1	4	3	3	20
	12	S-012	4	3	4	1	2	2	4	20
	13	S-026	3	2	4	1	3	3	4	20
	14	S-030	3	3	4	0	3	3	4	20
	15	S-004	3	3	2	1	3	4	3	19
	JUMLAH SA		53	48	54	23	53	47	51	329
KELOMPOK BAWAH	16	S-005	4	3	3	0	3	3	3	19
	17	S-021	2	2	3	1	3	2	3	16
	18	S-008	2	2	2	1	3	2	3	15
	19	S-023	3	2	1	0	2	3	3	14
	20	S-020	3	2	2	1	2	2	2	14
	21	S-024	3	2	3	1	1	1	3	14
	22	S-006	1	2	2	1	3	2	2	13
	23	S-015	2	2	2	0	3	2	2	13
	24	S-022	3	1	3	1	2	1	2	13
	25	S-010	2	1	3	2	2	1	2	13
	26	S-014	2	1	2	2	2	3	1	13
	27	S-019	1	2	2	2	3	2	1	13
	28	S-025	2	1	2	2	2	3	1	13
	29	S-009	3	2	1	0	1	1	0	8
	30	S-007	1	1	1	1	0	2	1	7
	JUMLAH SB		34	26	32	15	32	30	29	198

• Langkah 3

Menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal dengan rumus sebagai berikut:

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

Tingkat kesukaran butir soal nomor 1	$TK = \frac{2,9}{4} = 0,72$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 2	$TK = \frac{2,46}{4} = 0,62$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 3	$TK = \frac{2,86}{4} = 0,71$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 4	$TK = \frac{1,2}{4} = 0,3$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 5	$TK = \frac{2,83}{4} = 0,701$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 6	$TK = \frac{2,56}{4} = 0,641$
Tingkat kesukaran butir soal nomor 7	$TK = \frac{2,66}{4} = 0,666$

• Langkah 4

Menentukan indeks tingkat kesukaran tiap butir soal. Berikut adalah hasil indeks tingkat kesukaran instrument *pretest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,72	Mudah
2	0,62	Sedang
3	0,71	Mudah
4	0,3	Sukar
5	0,701	Mudah
6	0,641	Sedang
7	0,666	Sedang

**UJI NORMALITAS HASIL *PRETEST*
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Siswa	Skor		Siswa	Skor
1	E-1	18	1	K-1	12
2	E-2	20	2	K-2	19
3	E-3	19	3	K-3	9
4	E-4	12	4	K-4	9
5	E-5	16	5	K-5	8
6	E-6	14	6	K-6	15
7	E-7	13	7	K-7	11
8	E-8	19	8	K-8	9
9	E-9	16	9	K-9	11
10	E-10	17	10	K-10	15
11	E-11	18	11	K-11	14
12	E-12	11	12	K-12	16
13	E-13	17	13	K-13	18
14	E-14	12	14	K-14	17
15	E-15	10	15	K-15	14
16	E-16	16	16	K-16	15
17	E-17	14	17	K-17	15
18	E-18	11	18	K-18	17
19	E-19	10	19	K-19	18
20	E-20	10	20	K-20	17
21	E-21	13	21	K-21	10
22	E-22	9	22	K-22	13
23	E-23	12	23	K-23	13

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

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

24	E-24	9	24	K-24	8
25	E-25	12	25	K-25	19
26	E-26	15	26	K-26	16
27	E-27	17	27	K-27	14
28	E-28	16	28	K-28	10
29	E-29	12	29	K-29	16
30	E-30	14	30	K-30	12

A. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2).

No	Siswa	Skor
1	E-1	18
2	E-2	20
3	E-3	19
4	E-4	12
5	E-5	16
6	E-6	14
7	E-7	13
8	E-8	19
9	E-9	16
10	E-10	17
11	E-11	18
12	E-12	11
13	E-13	17
14	E-14	12
15	E-15	10
16	E-16	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- 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.

17	E-17	14
18	E-18	11
19	E-19	10
20	E-20	10
21	E-21	13
22	E-22	9
23	E-23	12
24	E-24	9
25	E-25	12
26	E-26	15
27	E-27	17
28	E-28	16
29	E-29	12
30	E-30	14

• Langkah 1

Menentukan skor terbesar, skor terkecil, dan rentangan pada skor yang diperoleh kelas eksperimen.

$$\text{Skor terbesar} = 20$$

$$\text{Skor terkecil} = 9$$

$$\text{Rentangan (R)} = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil} + 1$$

$$= 20 - 9 + 1$$

$$= 12$$

• Langkah 2

Mencari banyak kelas dan panjang kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Banyak kelas (BK)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log (30)$$

$$= 1 + 3,3(1,477)$$



$$= 1 + 4,8741$$

$$= 5,8741 \approx 6$$

$$\text{Nilai panjang kelas } (p) = \frac{R}{BK} = \frac{12}{6} = 2$$

• **Langkah 3**

Membuat tabel distribusi frekuensi pada kelas eksperimen.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1.	9-10	5	9,5	90,25	47,5	451,25
2.	11-12	7	11,5	132,25	80,5	925,75
3.	13-14	5	13,5	182,25	67,5	911,25
4.	15-16	5	15,5	240,25	77,5	1201,25
5.	17-18	5	17,5	306,25	87,5	1531,25
6.	19-20	3	19,5	380,25	58,5	1140,75
		$\Sigma f = 30$			$\Sigma fx = 419$	$\Sigma fx^2 = 6161,5$

• **Langkah 4**

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\Sigma fx}{n} = \frac{419}{30} = 13,9$$

• **Langkah 5**

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\Sigma fx^2) - (\Sigma fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(6161,5) - (419)^2}{30(29)}} \end{aligned}$$



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

$$= \sqrt{\frac{184845-175561}{870}}$$

$$= \sqrt{\frac{9284}{870}}$$

$$= \sqrt{10,6713}$$

$$= 3,27$$

• **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

Batas kelas (BK) = 9,5; 11,5; 13,5; 15,5; 17,5; 19,5; 20,5.

• **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{9,5 - 13,9}{3,27} = -1,34$	$Z_5 = \frac{17,5 - 13,9}{3,27} = 1,10$
$Z_2 = \frac{11,5 - 13,9}{3,27} = -0,73$	$Z_6 = \frac{19,5 - 13,9}{3,27} = 1,71$
$Z_3 = \frac{13,5 - 13,9}{3,27} = -0,12$	$Z_7 = \frac{20,5 - 13,9}{3,27} = 2,02$
$Z_4 = \frac{15,5 - 13,9}{3,27} = 0,49$	

• **Langkah 8**

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z, dengan hasil sebagai berikut:

SKOR Z	Luas 0 – Z pada Tabel Kurva Normal
-1,34	0,4099



-0,73	0,2673
-0,12	0,0478
0,49	0,1879
1,10	0,3643
1,71	0,4564
2,02	0,4783

Langkah 9

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut:

$LTKI_1 = 0,4099 - 0,2673 = 0,1426$	$LTKI_4 = 0,1879 - 0,3643 = 0,1764$
$LTKI_2 = 0,2673 - 0,0478 = 0,2195$	$LTKI_5 = 0,3643 - 0,4564 = 0,0921$
$LTKI_3 = 0,0478 - 0,1879 = 0,1401$	$LTKI_6 = 0,4564 - 0,4783 = 0,0219$

Langkah 10

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$f_h = n \times LTKI$$

Kelas Interval	Skor Frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,1426 = 4,278$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,2195 = 6,585$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,1401 = 4,203$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,1764 = 5,292$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,0921 = 2,763$



6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0219 = 0,657$
---	--

• **Langkah 11**

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (χ^2) sebagai berikut:

No	BK	Skor Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	9,5	-1,34	0,4099	0,1426	4,278	5	0,121852
2	11,5	-0,73	0,2673	0,2195	6,585	7	0,026154
3	13,5	-0,12	0,0478	0,1401	4,203	5	0,151132
4	15,5	0,49	0,1879	0,1764	5,292	5	0,016111
5	17,5	1,10	0,3643	0,0921	2,763	5	1,811136
6	19,5	1,71	0,4564	0,0219	0,657	3	8,355630
	20,5	2,02	0,4783				
Σ						30	10,482015

• **Langkah 12**

Menentukan skor Chi Kuadrat (χ^2), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 10,48$$

• **Langkah 13**

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (χ^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasannya $X^2_{hitung} = 10,48$, artinya $X^2_{hitung} = 10,48 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data skor *pretest* pada kelas eksperimen berdistribusi **normal**.



B. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2).

No	Siswa	Skor
1	K-1	12
2	K-2	19
3	K-3	9
4	K-4	9
5	K-5	8
6	K-6	15
7	K-7	11
8	K-8	9
9	K-9	11
10	K-10	15
11	K-11	14
12	K-12	16
13	K-13	18
14	K-14	17
15	K-15	14
16	K-16	15
17	K-17	15
18	K-18	17
19	K-19	18
20	K-20	17
21	K-21	10
22	K-22	13
23	K-23	13
24	K-24	8

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

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

25	K-25	19
26	K-26	16
27	K-27	14
28	K-28	10
29	K-29	16
30	K-30	12

• Langkah 1

Menentukan skor terbesar, skor terkecil, dan rentangan pada skor yang diperoleh kelas kontrol.

$$\text{Skor terbesar} = 19$$

$$\text{Skor terkecil} = 8$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan (R)} &= \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil} + 1 \\ &= 19 - 8 + 1 \\ &= 12 \end{aligned}$$

• Langkah 2

Mencari banyak kelas dan panjang kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (30) \\ &= 1 + 3,3(1,477) \\ &= 1 + 4,8741 \\ &= 5,8741 \approx 6 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai panjang kelas (p)} = \frac{R}{BK} = \frac{12}{6} = 2$$

• Langkah 3

Membuat tabel distribusi frekuensi pada kelas kontrol.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	x	x ²	fx	fx ²
1.	8-9	4	8,5	72,25	34	289
2.	10-11	7	10,5	110,25	73,5	771,75



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

3	12-13	5	12,5	156,25	62,5	781,25
4	14-15	6	14,5	210,25	87	1261,5
5	16-17	5	16,5	272,25	82,5	1361,25
6	18-19	3	18,5	342,25	55,5	1026,75
		$\Sigma f = 30$			$\Sigma f x = 395$	$\Sigma f x^2 = 5491,5$

- **Langkah 4**

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\Sigma fx}{n} = \frac{395}{30} = 13,2$$

- **Langkah 5**

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\Sigma fx^2) - (\Sigma fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(5491,5) - (395)^2}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{164745 - 156025}{870}} \\ &= \sqrt{\frac{8720}{870}} \\ &= \sqrt{10,0229} \\ &= 3,16 \end{aligned}$$

- **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas (BK)} = 8,5; 10,5; 12,5; 14,5; 16,5; 18,5; 19,5.$$

- **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut:



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

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

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{8,5 - 13,2}{3,16} = -1,49$	$Z_5 = \frac{16,5 - 13,2}{3,16} = 1,04$
$Z_2 = \frac{10,5 - 13,2}{3,16} = -0,85$	$Z_6 = \frac{18,5 - 13,2}{3,16} = 1,68$
$Z_3 = \frac{12,5 - 13,2}{3,16} = -0,22$	$Z_7 = \frac{19,5 - 13,2}{3,16} = 1,99$
$Z_4 = \frac{14,5 - 13,2}{3,16} = 0,41$	

- **Langkah 8**

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z, dengan hasil sebagai berikut:

SKOR Z	Luas 0 – Z pada Tabel Kurva Normal
-1,49	0,4319
-0,85	0,3023
-0,22	0,0871
0,41	0,1591
1,04	0,3508
1,68	0,4535
1,99	0,4767

- **Langkah 9**

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut:



$LTKI_1 = 0,4319 - 0,3023 = 0,1296$	$LTKI_4 = 0,1591 - 0,3508 = 0,1917$
$LTKI_2 = 0,3023 - 0,0871 = 0,2152$	$LTKI_5 = 0,3508 - 0,4535 = 0,1027$
$LTKI_3 = 0,0871 - 0,1591 = 0,072$	$LTKI_6 = 0,4535 - 0,4767 = 0,0232$

• Langkah 10

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$f_h = n \times LTKI$$

Kelas Interval	Skor Frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,1296 = 3,888$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,2152 = 6,456$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,072 = 2,16$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,1917 = 5,751$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1027 = 3,081$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0232 = 0,696$

• Langkah 11

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (χ^2) sebagai berikut:

No	BK	Skor Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	8,5	-1,49	0,4319	0,1296	3,888	4	0,003226
2	10,5	-0,85	0,3023	0,2152	6,456	7	0,045839
3	12,5	-0,22	0,0871	0,072	2,16	5	3,734074
4	14,5	0,41	0,1591	0,1917	5,751	6	0,010781

5	16,5	1,04	0,3508	0,1027	3,081	5	1,195249
6	18,5	1,68	0,4535	0,0232	0,696	3	1,722952
	19,5	1,99	0,4767				
Σ						30	6,712121

• **Langkah 12**

Menentukan skor Chi Kuadrat (χ^2), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 6,71$$

• **Langkah 13**

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (χ^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasannya $X^2_{hitung} = 6,71$, artinya $X^2_{hitung} = 6,71 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data skor *pretest* pada kelas kontrol berdistribusi **normal**.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

**UJI HOMOGENITAS HASIL PRETEST
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Siswa	Skor		Siswa	Skor
1	E-1	18	1	K-1	12
2	E-2	20	2	K-2	19
3	E-3	19	3	K-3	9
4	E-4	12	4	K-4	9
5	E-5	16	5	K-5	8
6	E-6	14	6	K-6	15
7	E-7	13	7	K-7	11
8	E-8	19	8	K-8	9
9	E-9	16	9	K-9	11
10	E-10	17	10	K-10	15
11	E-11	18	11	K-11	14
12	E-12	11	12	K-12	16
13	E-13	17	13	K-13	18
14	E-14	12	14	K-14	17
15	E-15	10	15	K-15	14
16	E-16	16	16	K-16	15
17	E-17	14	17	K-17	15
18	E-18	11	18	K-18	17
19	E-19	10	19	K-19	18
20	E-20	10	20	K-20	17
21	E-21	13	21	K-21	10
22	E-22	9	22	K-22	13
23	E-23	12	23	K-23	13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 satu 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.

24	E-24	9	24	K-24	8
25	E-25	12	25	K-25	19
26	E-26	15	26	K-26	16
27	E-27	17	27	K-27	14
28	E-28	16	28	K-28	10
29	E-29	12	29	K-29	16
30	E-30	14	30	K-30	12

ANALISIS HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Proses Uji Homogenitas dengan Uji F.

- **Langkah 1**

Menghitung varians kelas eksperimen dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *PRETEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

No.	X	f	X ²	fX	fX ²
1	9	2	81	18	162
2	10	3	100	30	300
3	11	2	121	22	242
4	12	5	144	60	720
5	13	2	169	26	338
6	14	3	196	42	588
7	15	1	225	15	225
8	16	4	256	64	1024
9	17	3	289	51	867
10	18	2	324	36	648

11	19	2	361	38	722
12	20	1	400	20	400
JUMLAH	174	30	2666	422	6236

- Mencari rata-rata/*mean* variabel X (M_x)

Mencari rata-rata/ *mean* variabel X (M_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum fX}{N} = \frac{422}{30} = 14,1$$

- Mencari standar deviasi variabel X (SD_x)

Mencari standar deviasi variabel X (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{6236}{30} - \left(\frac{422}{30}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{207,87 - 197,96}$$

$$SD_x = \sqrt{9,91}$$

$$SD_x = 3,15$$

- Mencari varians variabel X (kelas eksperimen)

Mencari varians variabel X (kelas eksperimen) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2 = (3,15)^2 = 9,9225$$

• Langkah 2

Menghitung varians kelas kontrol dengan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fY^2}{N} - \left(\frac{\sum fY}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_y)^2$$



DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *PRETEST* SISWA KELAS KONTROL

No.	Y	f	Y ²	fY	fY ²
1	8	2	64	16	128
2	9	3	81	27	243
3	10	2	100	20	200
4	11	2	121	22	242
5	12	2	144	24	288
6	13	2	169	26	338
7	14	3	196	42	588
8	15	4	225	60	900
9	16	3	256	48	768
10	17	3	289	51	867
11	18	2	324	36	648
12	19	2	361	38	722
JUMLAH	162	30	2330	410	5932

- Mencari rata-rata/*mean* variabel Y (M_y)

Mencari rata-rata/ *mean* variabel Y (M_y) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_y = \frac{\sum fY}{N} = \frac{410}{30} = 13,7$$

- Mencari standar deviasi variabel Y (SD_y)

Mencari standar deviasi variabel Y (SD_y) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fY^2}{N} - \left(\frac{\sum fY}{N}\right)^2}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{5932}{30} - \left(\frac{410}{30}\right)^2}$$

$$SD_y = \sqrt{197,73 - 187,69}$$

$$SD_y = \sqrt{10,04}$$

$$SD_y = 3,17$$



- Mencari varians variabel Y (kelas kontrol)
 Mencari varians variabel Y (kelas kontrol) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_y)^2 = (3,17)^2 = 10,05$$

Langkah 3

Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan menggunakan rumus:

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

Tabel Hasil Nilai Varians

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	9,9225	10,05
N	30	30

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui nilai F_{hitung} adalah:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{10,05}{9,9225} = 1,0129$$

Langkah 4

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria pengujian jika:

$$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}, \text{ maka tidak homogen.}$$

$$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}, \text{ maka homogen.}$$

Dikarenakan varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{\text{pembilang}} = n - 1 = 30 - 1 = 29$, dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{\text{penyebut}} = n - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{\text{tabel}} = 1,8608$. Karena $F_{\text{hitung}} = 1,0129$ dan $F_{\text{tabel}} = 1,8221$, maka $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau $1,0129 < 1,8608$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians-varians tersebut **homogen**.

**SOAL POSTTEST
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**

Nama Sekolah : MAN 2 Kampar
Kelas / Semester : XI /Ganjil
Jumlah soal : 7 Butir soal
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Kerjakan soal-soal berikut!

1. Diketahui matriks A dan matriks B. Sebutkan syarat agar matriks A dan matriks B memenuhi kesamaan dua matriks!
2. Klasifikasikan matriks-matriks dibawah ini berdasarkan pola elemen-elemennya. Jelaskan alasannya!
 - a. $\begin{pmatrix} 4 & -2 & 5 \end{pmatrix}$
 - b. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
 - c. $\begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 2 & 3 & 0 \\ 8 & 9 & 7 \end{pmatrix}$
3. Dari pernyataan di bawah ini, manakah yang dapat diselesaikan dengan operasi hitung matriks? Jelaskan alasannya!
 - a. $\begin{pmatrix} -5 & 2 & -3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 8 & -9 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$
 - b. $\begin{pmatrix} -5 & 2 & 6 \\ 2 & 3 & -1 \\ -8 & 9 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 7 & 4 \\ 2 & -8 & 5 \\ 5 & -3 & 7 \end{pmatrix}$
 - c. $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4. Diketahui matriks $P = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$, $Q = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$, dan $R = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$. Tentukan :
- $P + Q - R$
 - $Q + R$
5. Dari soal no 4. Tentukan:
- $3Q - R$
 - $5P + 2R^T$
6. Diketahui matrik $T = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$ dan $U = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$. Tentukan determinan matriks (TU) !
7. David pergi ke sebuah toko bunga, harga 3 bunga mawar merah dan 2 bunga mawar putih adalah Rp 16.400,00. Harga 4 bunga mawar merah dan 1 bunga mawar putih adalah Rp 18.200,00. Dengan cara invers matriks, tentukan harga 2 bunga mawar merah dan 2 bunga mawar putih?

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN SOAL POSTEST
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
MATERI MATRIKS**

1. Dua buah matriks dikatakan sama apabila :
 - a. Ordo matriks A sama dengan ordo matriks B.
 - b. Setiap elemen yang seletak pada matriks A dan matriks B mempunyai nilai yang sama ($A_{ij} = B_{ij}$, untuk semua nilai i dan j).
2. Penyelesaian:
 - a. $(4 \quad -2 \quad 5)$ adalah matriks baris, karena hanya terdiri dari satu baris atau matriks yang berordo $1 \times n$, dengan $n > 1$.
 - b. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ adalah matriks identitas (I), karena matriks persegi dengan elemen-elemennya pada diagonal utama sama dengan 1 dan elemen-elemennya yang lain sama dengan nol.
 - c. $\begin{pmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 2 & 3 & 0 \\ 8 & 9 & 7 \end{pmatrix}$ adalah matriks segitiga bawah, karena matriks persegi yang setiap elemen di atas diagonal utama adalah nol.
3. Penyelesaian :
 - a. $\begin{pmatrix} -5 & 2 & -3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 8 & -9 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$, tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.
 - b. $\begin{pmatrix} -5 & 2 & 6 \\ 2 & 3 & -1 \\ -8 & 9 & 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 7 & 4 \\ 2 & -8 & 5 \\ 5 & -3 & 7 \end{pmatrix}$, dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.
 - c. $\begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 & -5 \\ 3 & 9 & -4 \end{pmatrix}$, tidak dapat diselesaikan karena ordo kedua matriks tidak sama.
4. Penyelesaian :
 - a. $P + Q - R$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Penutipan 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.

$$\begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} =$$

$$\begin{pmatrix} 5 + (-1) - 1 & 6 + 1 - 2 \\ 7 + 3 - 2 & 8 + (-4) - 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 8 & 3 \end{pmatrix}$$

b. $Q + R$

$$\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1+1 & 1+2 \\ 3+2 & -4+1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 5 & -3 \end{pmatrix}$$

5. Penyelesaian :

a. $3Q - R$

$$3Q - R = 3 \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$3Q - R = \begin{pmatrix} -3 & 3 \\ 9 & -12 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 7 & -13 \end{pmatrix}$$

b. $5P - 2R^T$

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \rightarrow R^T = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$5P - 2R^T = 5 \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$5P - 2R^T = \begin{pmatrix} 25 & 30 \\ 35 & 40 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 23 & 26 \\ 31 & 38 \end{pmatrix}$$

6. Diketahui : $T = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$ dan $U = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

Ditanya determinan (TU)?

Penyelesaian :

$$TU = \begin{pmatrix} 4 \times 2 + 2 \times 2 & 4 \times 6 + 2 \times 4 \\ 6 \times 2 + 8 \times 2 & 6 \times 6 + 8 \times 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 12 & 32 \\ 28 & 68 \end{pmatrix}$$

$$\det(TU) = 12 \times 68 - 32 \times 28 = 816 - 896 = -80$$

7. Misalkan : Harga satuan mawar merah = x

Harga satuan mawar putih = y

$$\text{Diketahui : } 3x + 2y = 16.400$$

$$4x + 1y = 18.200$$

Ditanya : harga 2 bunga mawar merah dan 2 bunga mawar putih?

Sistem pernyataan diatas dapat dinyatakan dalam bentuk matriks, yakni

:



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16.400 \\ 18.200 \end{pmatrix}$$

Penyelesaian :

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{(3)(1)-(2)(4)} \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -4 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 16.400 \\ 18.200 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{3-8} \begin{pmatrix} 1(16.400) + (-2)(18.200) \\ -4(16.400) + 3(18.200) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = -\frac{1}{5} \begin{pmatrix} -20.000 \\ -11.000 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.000 \\ 2.200 \end{pmatrix}$$

Jadi diperoleh $x = 4.000$ dan $y = 2.200$, maka :

Harga 2 mawar merah = $2 \times 4.000 = 8.000,-$

Harga 2 mawar putih = $2 \times 2.200 = 4.400,-$



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

A. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2).

No	Siswa	Skor
1	E-1	27
2	E-2	25
3	E-3	24
4	E-4	23
5	E-5	21
6	E-6	20
7	E-7	22
8	E-8	27
9	E-9	23
10	E-10	24
11	E-11	26
12	E-12	24
13	E-13	19
14	E-14	23
15	E-15	17
16	E-16	19
17	E-17	17
18	E-18	19
19	E-19	21
20	E-20	18
21	E-21	20
22	E-22	16
23	E-23	18
24	E-24	16
25	E-25	20
26	E-26	21
27	E-27	19
28	E-28	23
29	E-29	25
30	E-30	19

• Langkah 1

Menentukan skor terbesar, skor terkecil, dan rentangan pada skor yang diperoleh kelas eksperimen.

Skor terbesar = 27

Skor terkecil = 16

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



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

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(13646) - (633)^2}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{409380 - 400689}{870}} \\ &= \sqrt{\frac{8691}{870}} \\ &= \sqrt{9,9897} \\ &= 3,16 \end{aligned}$$

• **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas (BK)} = 15,5; 17,5; 19,5; 21,5; 23,5; 25,5; 27,5.$$

• **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{15,5 - 21,1}{3,16} = -1,77$	$Z_5 = \frac{23,5 - 21,1}{3,16} = 0,76$
$Z_2 = \frac{17,5 - 21,1}{3,16} = -1,14$	$Z_6 = \frac{25,5 - 21,1}{3,16} = 1,39$
$Z_3 = \frac{19,5 - 21,1}{3,16} = -0,51$	$Z_7 = \frac{27,5 - 21,1}{3,16} = 2,03$
$Z_4 = \frac{21,5 - 21,1}{3,16} = 0,13$	



Langkah 8

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z, dengan hasil sebagai berikut:

SKOR Z	Luas 0 – Z pada Tabel Kurva Normal
-1,77	0,4616
-1,14	0,3729
-0,51	0,1950
0,13	0,0517
0,76	0,2764
1,39	0,4177
2,03	0,4788

Langkah 9

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut:

$LTKI_1 = 0,4616 - 0,3729 = 0,0887$	$LTKI_4 = 0,0517 - 0,2764 = 0,2247$
$LTKI_2 = 0,3729 - 0,1950 = 0,1779$	$LTKI_5 = 0,2764 - 0,4177 = 0,1413$
$LTKI_3 = 0,1950 - 0,0517 = 0,1433$	$LTKI_6 = 0,4177 - 0,4788 = 0,0611$

Langkah 10

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$f_h = n \times LTKI$$

Kelas Interval	Skor Frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,0887 = 2,661$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,1779 = 5,337$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,1433 = 4,299$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,2247 = 6,741$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1413 = 4,239$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0611 = 1,833$



Langkah 11

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (χ^2) sebagai berikut:

No	BK	Skor Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_o	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	15,5	-1,77	0,4616	0,0887	2,661	4	0,673777
2	17,5	-1,14	0,3729	0,1779	5,337	7	0,518188
3	19,5	-0,51	0,1950	0,1433	4,299	6	0,673040
4	21,5	0,13	0,0517	0,2247	6,741	5	0,449649
5	23,5	0,76	0,2764	0,1413	4,239	5	0,136617
6	25,5	1,39	0,4177	0,0611	1,833	3	0,742984
	27,5	2,03	0,4788				
Σ						30	3,194255

Langkah 12

Menentukan skor Chi Kuadrat (χ^2), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 3,19$$

Langkah 13

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (χ^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasannya $X^2_{hitung} = 3,19$, artinya $X^2_{hitung} = 3,19 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data skor *posttest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

B. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2).

No	Siswa	Skor
1	K-1	26
2	K-2	19
3	K-3	17
4	K-4	15
5	K-5	16
6	K-6	22
7	K-7	18
8	K-8	16
9	K-9	17
10	K-10	21
11	K-11	19
12	K-12	24
13	K-13	23
14	K-14	24
15	K-15	20
16	K-16	17
17	K-17	22
18	K-18	24
19	K-19	25
20	K-20	17
21	K-21	21
22	K-22	19
23	K-23	15
24	K-24	19
25	K-25	26
26	K-26	22
27	K-27	20
28	K-28	19
29	K-29	21
30	K-30	17

• Langkah 1

Menentukan skor terbesar, skor terkecil, dan rentangan pada skor yang diperoleh kelas kontrol.

Skor terbesar = 26

Skor terkecil = 15

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

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



$$\begin{aligned}
 \text{Rentangan (R)} &= \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil} + 1 \\
 &= 26 - 15 + 1 \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

Langkah 2

Mencari banyak kelas dan panjang kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log (30) \\
 &= 1 + 3,3(1,477) \\
 &= 1 + 4,8741 \\
 &= 5,8741 \approx 6
 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai panjang kelas (p)} = \frac{R}{BK} = \frac{12}{6} = 2$$

Langkah 3

Membuat tabel distribusi frekuensi pada kelas kontrol.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	x	x ²	fx	fx ²
1.	15-16	4	15,5	240,25	62	961
2.	17-18	6	17,5	306,25	105	1837,50
3.	19-20	7	19,5	380,25	136,5	2661,75
4.	21-22	6	21,5	462,25	129	2773,50
5.	23-24	4	23,5	552,25	94	2209
6.	25-26	3	25,5	650,25	76,5	1950,75
		$\Sigma f = 30$			$\Sigma fx = 603$	$\Sigma fx^2 = 12394$

Langkah 4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata (M}_x) = \frac{\Sigma fx}{n} = \frac{603}{30} = 20,1$$

Langkah 5

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Simpangan baku (SD}_x) = \sqrt{\frac{n(\Sigma fx^2) - (\Sigma fx)^2}{n(n-1)}}$$



$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{30(12394) - (603)^2}{30(29)}} \\
 &= \sqrt{\frac{371820 - 363609}{870}} \\
 &= \sqrt{\frac{8211}{870}} \\
 &= \sqrt{9,4379} \\
 &= 3,07
 \end{aligned}$$

• **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas (BK)} = 14,5; 16,5; 18,5; 20,5; 22,5; 24,5; 26,5.$$

• **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{14,5 - 20,1}{3,07} = -1,82$	$Z_5 = \frac{22,5 - 20,1}{3,07} = 0,78$
$Z_2 = \frac{16,5 - 20,1}{3,07} = -1,17$	$Z_6 = \frac{24,5 - 20,1}{3,07} = 1,43$
$Z_3 = \frac{18,5 - 20,1}{3,07} = -0,52$	$Z_7 = \frac{26,5 - 20,1}{3,07} = 2,09$
$Z_4 = \frac{20,5 - 20,1}{3,07} = 0,13$	

• **Langkah 8**

Mencari luas $0 - Z$ pada tabel kurva normal dari $0 - Z$, dengan hasil sebagai berikut:



SKOR Z	Luas 0 – Z pada Tabel Kurva Normal
-1,82	0,4656
-1,17	0,3790
-0,52	0,1985
0,13	0,0517
0,78	0,2823
1,43	0,4236
2,09	0,4817

Langkah 9

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut:

$LTKI_1 = 0,4656 - 0,3790 = 0,0866$	$LTKI_4 = 0,0517 - 0,2823 = 0,2306$
$LTKI_2 = 0,3790 - 0,1985 = 0,1805$	$LTKI_5 = 0,2823 - 0,4236 = 0,1413$
$LTKI_3 = 0,1985 - 0,0517 = 0,1468$	$LTKI_6 = 0,4236 - 0,4817 = 0,0581$

Langkah 10

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$f_h = n \times LTKI$$

Kelas Interval	Skor Frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,0866 = 2,598$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,1805 = 5,415$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,1468 = 4,404$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,2306 = 6,918$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1413 = 4,239$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0581 = 1,743$

Langkah 11

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (χ^2) sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Di larang 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

No	BK	Skor Z	Luas 0 - Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	14,5	-1,82	0,4656	0,0866	2,598	4	0,756584
2	16,5	-1,17	0,3790	0,1805	5,415	6	0,063199
3	18,5	-0,52	0,1985	0,1468	4,404	7	1,530249
4	20,5	0,13	0,0517	0,2306	6,918	6	0,121816
5	22,5	0,78	0,2823	0,1413	4,239	4	0,013475
6	24,5	1,43	0,4236	0,0581	1,743	3	0,906511
	26,5	2,09	0,4817				
Σ						30	3

• Langkah 12

Menentukan skor Chi Kuadrat (χ^2), dengan rumus:

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 3$$

• Langkah 13

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (χ^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasannya $X^2_{hitung} = 3$, artinya $X^2_{hitung} = 3 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data skor *posttest* pada kelas kontrol berdistribusi **normal**.



ANALISIS HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Proses Uji Homogenitas dengan Uji F.

- **Langkah 1**

Menghitung varians kelas eksperimen dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

No.	X	f	X ²	fX	fX ²
1.	16	2	256	32	512
2.	17	2	289	34	578
3.	18	2	324	36	648
4.	19	5	361	95	1805
5.	20	3	400	60	1200
6.	21	3	441	63	1323
7.	22	1	484	22	484
8.	23	4	529	92	2116
9.	24	3	576	72	1728
10.	25	2	625	50	1250
11.	26	1	676	26	676
12.	27	2	729	54	1458
JUMLAH	258	30	5690	636	13778

- Mencari rata-rata/*mean* variabel X (M_x)

Mencari rata-rata/ *mean* variabel X (M_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum fX}{N} = \frac{636}{30} = 21,2$$

- Mencari standar deviasi variabel X (SD_x)

Mencari standar deviasi variabel X (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:



$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{13778}{30} - \left(\frac{636}{30}\right)^2}$$

$$SD_x = \sqrt{459,27 - 449,44}$$

$$SD_x = \sqrt{9,8267}$$

$$SD_x = 3,13$$

- Mencari varians variabel X (kelas eksperimen)
 Mencari varians variabel X (kelas eksperimen) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2 = (3,13)^2 = 9,8267$$

- **Langkah 2**

Menghitung varians kelas kontrol dengan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fY^2}{N} - \left(\frac{\sum fY}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_y)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL

No.	Y	f	Y^2	fY	fY^2
1.	15	2	225	30	450
2.	16	2	256	32	512
3.	17	5	289	85	1445
4.	18	1	324	18	324
5.	19	5	361	95	1805
6.	20	2	400	40	800
7.	21	3	441	63	1323
8.	22	3	484	66	1452
9.	23	1	529	23	529
10.	24	3	576	72	1728
11.	25	1	625	25	625
12.	26	2	676	52	1352
JUMLAH	246	30	5186	601	12345



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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Mencari rata-rata/*mean* variabel Y (M_y)

Mencari rata-rata/ *mean* variabel Y (M_y) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_y = \frac{\sum fY}{N} = \frac{601}{30} = 20,03$$

- Mencari standar deviasi variabel Y (SD_y)

Mencari standar deviasi variabel Y (SD_y) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fY^2}{N} - \left(\frac{\sum fY}{N}\right)^2}$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{12345}{30} - \left(\frac{601}{30}\right)^2}$$

$$SD_y = \sqrt{411,50 - 401,33}$$

$$SD_y = \sqrt{10,17}$$

$$SD_y = 3,19$$

- Mencari varians variabel Y (kelas kontrol)

Mencari varians variabel Y (kelas kontrol) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_y)^2 = (3,19)^2 = 10,17$$

• Langkah 3

Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan menggunakan rumus:

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

Tabel Hasil Nilai Varians

Nilai Varians Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	9,8267	10,17
N	30	30

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui nilai F_{hitung} adalah:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{10,17}{9,8267} = 1,0349$$

Langkah 4

Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria pengujian jika:

$$F_{hitung} \geq F_{tabel}, \text{ maka tidak homogen.}$$

$$F_{hitung} < F_{tabel}, \text{ maka homogen.}$$

Dikarenakan varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n - 1 = 30 - 1 = 29$, dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} = n - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1,8608$. Karena $F_{hitung} = 1,0349$ dan $F_{tabel} = 1,8221$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,0349 < 1,8608$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians-variens tersebut **homogen**.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

LAMPIRAN J.5

UJI RATA-RATA SKOR POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Indikator							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	SE-1	4	4	4	3	4	4	4	27
2	SE-2	4	3	4	3	4	4	3	25
3	SE-3	4	4	3	3	4	3	3	24
4	SE-4	4	4	3	2	4	3	3	23
5	SE-5	3	3	3	2	3	3	4	21
6	SE-6	4	4	2	1	4	3	2	20
7	SE-7	3	3	4	3	3	3	3	22
8	SE-8	4	4	3	4	4	4	4	27
9	SE-9	4	4	3	3	4	3	2	23
10	SE-10	4	4	4	3	4	3	2	24
11	SE-11	4	3	4	3	4	4	4	26
12	SE-12	4	4	4	2	3	4	3	24
13	SE-13	3	3	2	2	3	3	3	19
14	SE-14	4	4	3	2	4	3	3	23
15	SE-15	3	3	2	1	3	3	2	17
16	SE-16	3	3	3	2	3	3	2	19
17	SE-17	3	3	2	2	3	3	1	17
18	SE-18	3	3	3	1	3	3	3	19
19	SE-19	4	4	3	2	4	3	1	21
20	SE-20	3	3	2	2	3	3	2	18
21	SE-21	4	4	3	1	4	3	1	20
22	SE-22	3	3	2	1	3	3	1	16
23	SE-23	3	3	2	1	3	3	3	18
24	SE-24	3	3	1	2	3	3	1	16
25	SE-25	4	2	2	2	3	3	4	20
26	SE-26	3	4	2	2	3	4	3	21
27	SE-27	4	3	2	2	3	4	1	19
28	SE-28	3	4	3	2	4	4	3	23
29	SE-29	4	4	4	3	4	3	3	25
30	SE-30	3	3	2	2	3	3	3	19
Jumlah		106	103	84	64	104	98	77	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

A. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator pertama

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-3	4
4	SE-4	4
5	SE-5	3
6	SE-6	4
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	4
10	SE-10	4
11	SE-11	4
12	SE-12	4
13	SE-13	3
14	SE-14	4
15	SE-15	3
16	SE-16	3
17	SE-17	3
18	SE-18	3
19	SE-19	4
20	SE-20	3
21	SE-21	4
22	SE-22	3
23	SE-23	3
24	SE-24	3
25	SE-25	4
26	SE-26	3
27	SE-27	4
28	SE-28	3
29	SE-29	4
30	SE-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 3,5$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

B. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator kedua

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	3
3	SE-3	4
4	SE-4	4
5	SE-5	3
6	SE-6	4
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	4
10	SE-10	4
11	SE-11	3
12	SE-12	4
13	SE-13	3
14	SE-14	4
15	SE-15	3
16	SE-16	3
17	SE-17	3
18	SE-18	3
19	SE-19	4
20	SE-20	3
21	SE-21	4
22	SE-22	3
23	SE-23	3
24	SE-24	3
25	SE-25	2
26	SE-26	4
27	SE-27	3
28	SE-28	4
29	SE-29	4
30	SE-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{103}{30} = 3,4$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-3	3
4	SE-4	3
5	SE-5	3
6	SE-6	2
7	SE-7	4
8	SE-8	3
9	SE-9	3
10	SE-10	4
11	SE-11	4
12	SE-12	4
13	SE-13	2
14	SE-14	3
15	SE-15	2
16	SE-16	3
17	SE-17	2
18	SE-18	3
19	SE-19	3
20	SE-20	2
21	SE-21	3
22	SE-22	2
23	SE-23	2
24	SE-24	1
25	SE-25	2
26	SE-26	2
27	SE-27	2
28	SE-28	3
29	SE-29	4
30	SE-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{84}{30} = 2,8$$



- 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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

D. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator keempat

No	Nama	Skor
1	SE-1	3
2	SE-2	3
3	SE-3	3
4	SE-4	2
5	SE-5	2
6	SE-6	1
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	3
10	SE-10	3
11	SE-11	3
12	SE-12	2
13	SE-13	2
14	SE-14	2
15	SE-15	1
16	SE-16	2
17	SE-17	2
18	SE-18	1
19	SE-19	2
20	SE-20	2
21	SE-21	1
22	SE-22	1
23	SE-23	1
24	SE-24	2
25	SE-25	2
26	SE-26	2
27	SE-27	2
28	SE-28	2
29	SE-29	3
30	SE-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{64}{30} = 2,1$$



- 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 mengemukakan 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

E. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator kelima

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-3	4
4	SE-4	4
5	SE-5	3
6	SE-6	4
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	4
10	SE-10	4
11	SE-11	4
12	SE-12	3
13	SE-13	3
14	SE-14	4
15	SE-15	3
16	SE-16	3
17	SE-17	3
18	SE-18	3
19	SE-19	4
20	SE-20	3
21	SE-21	4
22	SE-22	3
23	SE-23	3
24	SE-24	3
25	SE-25	3
26	SE-26	3
27	SE-27	3
28	SE-28	4
29	SE-29	4
30	SE-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{104}{30} = 3,5$$



- 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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

F. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator keenam

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-3	3
4	SE-4	3
5	SE-5	3
6	SE-6	3
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	3
10	SE-10	3
11	SE-11	4
12	SE-12	4
13	SE-13	3
14	SE-14	3
15	SE-15	3
16	SE-16	3
17	SE-17	3
18	SE-18	3
19	SE-19	3
20	SE-20	3
21	SE-21	3
22	SE-22	3
23	SE-23	3
24	SE-24	3
25	SE-25	3
26	SE-26	4
27	SE-27	4
28	SE-28	4
29	SE-29	3
30	SE-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{98}{30} = 3,3$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

G Uji rata-rata skor posttest untuk indikator ketujuh

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	3
3	SE-3	3
4	SE-4	3
5	SE-5	4
6	SE-6	2
7	SE-7	3
8	SE-8	4
9	SE-9	2
10	SE-10	2
11	SE-11	4
12	SE-12	3
13	SE-13	3
14	SE-14	3
15	SE-15	2
16	SE-16	2
17	SE-17	1
18	SE-18	3
19	SE-19	1
20	SE-20	2
21	SE-21	1
22	SE-22	1
23	SE-23	3
24	SE-24	1
25	SE-25	4
26	SE-26	3
27	SE-27	1
28	SE-28	3
29	SE-29	3
30	SE-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{77}{30} = 2,6$$



A. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator pertama

No	Nama	Skor
1	SK-1	4
2	SK-2	2
3	SK-3	2
4	SK-4	3
5	SK-5	3
6	SK-6	4
7	SK-7	3
8	SK-8	3
9	SK-9	2
10	SK-10	4
11	SK-11	3
12	SK-12	4
13	SK-13	4
14	SK-14	4
15	SK-15	3
16	SK-16	2
17	SK-17	4
18	SK-18	4
19	SK-19	4
20	SK-20	2
21	SK-21	4
22	SK-22	4
23	SK-23	2
24	SK-24	3
25	SK-25	4
26	SK-26	4
27	SK-27	4
28	SK-28	3
29	SK-29	4
30	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 3,3$$

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

B. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator kedua

No	Nama	Skor
1	SK-1	4
2	SK-2	2
3	SK-3	2
4	SK-4	2
5	SK-5	2
6	SK-6	4
7	SK-7	3
8	SK-8	3
9	SK-9	2
10	SK-10	4
11	SK-11	3
12	SK-12	4
13	SK-13	4
14	SK-14	4
15	SK-15	3
16	SK-16	2
17	SK-17	4
18	SK-18	4
19	SK-19	4
20	SK-20	2
21	SK-21	4
22	SK-22	4
23	SK-23	2
24	SK-24	3
25	SK-25	4
26	SK-26	4
27	SK-27	4
28	SK-28	3
29	SK-29	4
30	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 3,2$$

C. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator ketiga

No	Nama	Skor
1	SK-1	4
2	SK-2	4
3	SK-3	3
4	SK-4	2
5	SK-5	2
6	SK-6	3
7	SK-7	2
8	SK-8	2
9	SK-9	2
10	SK-10	3
11	SK-11	3
12	SK-12	4
13	SK-13	2
14	SK-14	3
15	SK-15	2
16	SK-16	3
17	SK-17	2
18	SK-18	3
19	SK-19	3
20	SK-20	3
21	SK-21	3
22	SK-22	2
23	SK-23	2
24	SK-24	2
25	SK-25	4
26	SK-26	2
27	SK-27	1
28	SK-28	3
29	SK-29	3
30	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 2,6$$

D. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator keempat

No	Nama	Skor
1	SK-1	3
2	SK-2	3
3	SK-3	2
4	SK-4	1
5	SK-5	1
6	SK-6	2
7	SK-7	2
8	SK-8	1
9	SK-9	3
10	SK-10	1
11	SK-11	1
12	SK-12	2
13	SK-13	2
14	SK-14	2
15	SK-15	1
16	SK-16	2
17	SK-17	2
18	SK-18	2
19	SK-19	2
20	SK-20	2
21	SK-21	1
22	SK-22	1
23	SK-23	1
24	SK-24	2
25	SK-25	3
26	SK-26	1
27	SK-27	1
28	SK-28	1
29	SK-29	2
30	SK-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 1,8$$

E. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator kelima

No	Nama	Skor
1	SK-1	4
2	SK-2	2
3	SK-3	2
4	SK-4	2
5	SK-5	3
6	SK-6	4
7	SK-7	3
8	SK-8	3
9	SK-9	2
10	SK-10	4
11	SK-11	3
12	SK-12	4
13	SK-13	4
14	SK-14	4
15	SK-15	3
16	SK-16	2
17	SK-17	4
18	SK-18	3
19	SK-19	4
20	SK-20	2
21	SK-21	4
22	SK-22	3
23	SK-23	2
24	SK-24	3
25	SK-25	4
26	SK-26	4
27	SK-27	4
28	SK-28	3
29	SK-29	4
30	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 3,2$$

F. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator keenam

No	Nama	Skor
1	SK-1	4
2	SK-2	3
3	SK-3	3
4	SK-4	2
5	SK-5	3
6	SK-6	3
7	SK-7	3
8	SK-8	3
9	SK-9	4
10	SK-10	3
11	SK-11	3
12	SK-12	4
13	SK-13	4
14	SK-14	4
15	SK-15	4
16	SK-16	3
17	SK-17	4
18	SK-18	4
19	SK-19	4
20	SK-20	3
21	SK-21	3
22	SK-22	4
23	SK-23	3
24	SK-24	3
25	SK-25	4
26	SK-26	4
27	SK-27	4
28	SK-28	4
29	SK-29	3
30	SK-30	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 3,5$$

G. Uji rata-rata skor posttest untuk indikator ketujuh

No	Nama	Skor
1	SK-1	3
2	SK-2	3
3	SK-3	3
4	SK-4	3
5	SK-5	2
6	SK-6	2
7	SK-7	2
8	SK-8	1
9	SK-9	2
10	SK-10	2
11	SK-11	3
12	SK-12	2
13	SK-13	3
14	SK-14	3
15	SK-15	4
16	SK-16	3
17	SK-17	2
18	SK-18	4
19	SK-19	4
20	SK-20	3
21	SK-21	2
22	SK-22	1
23	SK-23	3
24	SK-24	3
25	SK-25	3
26	SK-26	3
27	SK-27	2
28	SK-28	2
29	SK-29	1
30	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{106}{30} = 2,5$$

UJI RATA-RATA POSTTEST SISWA YANG MEMILIKI *SELF-CONFIDENCE* TINGGI, SEDANG DAN RENDAH

A. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi

No	Nama	Indikator							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	SE-3	4	4	3	3	4	3	3	24
2	SE-17	3	3	2	2	3	3	1	17
3	SE-25	4	2	2	2	3	3	4	20
4	SE-26	3	4	2	2	3	4	3	21
5	SE-30	3	3	2	2	3	3	3	19
6	SK-9	2	2	2	3	2	4	2	17
7	SK-16	2	2	3	2	2	3	3	17
8	SK-17	4	4	2	2	4	4	2	22
9	SK-18	4	4	3	2	3	4	4	24
10	SK-28	3	3	3	1	3	4	2	19

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{200}{10} = 20$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator pertama

No	Nama	Skor
1	SE-3	4
2	SE-17	3
3	SE-25	4
4	SE-26	3
5	SE-30	3
6	SK-9	2
7	SK-16	2
8	SK-17	4
9	SK-18	4
10	SK-28	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{32}{10} = 3,2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator kedua

No	Nama	Skor
1	SE-3	4
2	SE-17	3
3	SE-25	2
4	SE-26	4
5	SE-30	3
6	SK-9	2
7	SK-16	2
8	SK-17	4
9	SK-18	4
10	SK-28	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{31}{10} = 3,1$$



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Penutipan tidak merugikan kepentingan 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. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator ketiga

No	Nama	Skor
1	SE-3	3
2	SE-17	2
3	SE-25	2
4	SE-26	2
5	SE-30	2
6	SK-9	2
7	SK-16	3
8	SK-17	2
9	SK-18	3
10	SK-28	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{24}{10} = 2,4$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

4. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator keempat

No	Nama	Skor
1	SE-3	3
2	SE-17	2
3	SE-25	2
4	SE-26	2
5	SE-30	2
6	SK-9	3
7	SK-16	2
8	SK-17	2
9	SK-18	2
10	SK-28	1

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{21}{10} = 2,1$$


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

- 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.

5. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator kelima

No	Nama	Skor
1	SE-3	4
2	SE-17	3
3	SE-25	3
4	SE-26	3
5	SE-30	3
6	SK-9	2
7	SK-16	2
8	SK-17	4
9	SK-18	3
10	SK-28	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{30}{10} = 3$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

- 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.

6. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator keenam

No	Nama	Skor
1	SE-3	3
2	SE-17	3
3	SE-25	3
4	SE-26	4
5	SE-30	3
6	SK-9	4
7	SK-16	3
8	SK-17	4
9	SK-18	4
10	SK-28	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{35}{10} = 3,5$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

7. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi untuk indikator ketujuh

No	Nama	Skor
1	SE-3	3
2	SE-17	1
3	SE-25	4
4	SE-26	3
5	SE-30	3
6	SK-9	2
7	SK-16	3
8	SK-17	2
9	SK-18	4
10	SK-28	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{27}{10} = 2,7$$

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU



B. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang

No	Nama	Indikator							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	SE-1	4	4	4	3	4	4	4	27
2	SE-2	4	3	4	3	4	4	3	25
3	SE-4	4	4	3	2	4	3	3	23
4	SE-5	3	3	3	2	3	3	4	21
5	SE-6	4	4	2	1	4	3	2	20
6	SE-7	3	3	4	3	3	3	3	22
7	SE-8	4	4	3	4	4	4	4	27
8	SE-9	4	4	3	3	4	3	2	23
9	SE-10	4	4	4	3	4	3	2	24
10	SE-11	4	3	4	3	4	4	4	26
11	SE-12	4	4	4	2	3	4	3	24
12	SE-13	3	3	2	2	3	3	3	19
13	SE-14	4	4	3	2	4	3	3	23
14	SE-15	3	3	2	1	3	3	2	17
15	SE-16	3	3	3	2	3	3	2	19
16	SE-19	4	4	3	2	4	3	1	21
17	SE-21	4	4	3	1	4	3	1	20
18	SE-22	3	3	2	1	3	3	1	16
19	SE-23	3	3	2	1	3	3	3	18
20	SE-24	3	3	1	2	3	3	1	16
21	SE-27	4	3	2	2	3	4	1	19
22	SE-28	3	4	3	2	4	4	3	23
23	SE-29	4	4	4	3	4	3	3	25
24	SK-1	4	4	4	3	4	4	3	26
25	SK-2	2	2	4	3	2	3	3	19
26	SK-3	2	2	3	2	2	3	3	17
27	SK-4	3	2	2	1	2	2	3	15
28	SK-7	3	3	2	2	3	3	2	18
29	SK-8	3	3	2	1	3	3	1	16
30	SK-10	4	4	3	1	4	3	2	21
31	SK-11	3	3	3	1	3	3	3	19
32	SK-12	4	4	4	2	4	4	2	24
33	SK-13	4	4	2	2	4	4	3	23
34	SK-15	3	3	2	1	3	4	4	20
35	SK-20	2	2	3	2	2	3	3	17
36	SK-21	4	4	3	1	4	3	2	21

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

37	SK-22	4	4	2	1	3	4	1	19
38	SK-23	2	2	2	1	2	3	3	15
39	SK-24	3	3	2	2	3	3	3	19
40	SK-25	4	4	4	3	4	4	3	26
41	SK-26	4	4	2	1	4	4	3	22
42	SK-27	4	4	1	1	4	4	2	20
43	SK-29	4	4	3	2	4	3	1	21
44	SK-30	2	2	2	3	2	4	2	17

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{913}{44} = 20,75$$

1. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator pertama

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-4	4
4	SE-5	3
5	SE-6	4
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	4
9	SE-10	4
10	SE-11	4
11	SE-12	4
12	SE-13	3
13	SE-14	4
14	SE-15	3
15	SE-16	3
16	SE-19	4
17	SE-21	4
18	SE-22	3
19	SE-23	3
20	SE-24	3
21	SE-27	4



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 satu 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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

22	SE-28	3
23	SE-29	4
24	SK-1	4
25	SK-2	2
26	SK-3	2
27	SK-4	3
28	SK-7	3
29	SK-8	3
30	SK-10	4
31	SK-11	3
32	SK-12	4
33	SK-13	4
34	SK-15	3
35	SK-20	2
36	SK-21	4
37	SK-22	4
38	SK-23	2
39	SK-24	3
40	SK-25	4
41	SK-26	4
42	SK-27	4
43	SK-29	4
44	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{151}{44} = 3,4$$

2. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator kedua

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	3
3	SE-4	4
4	SE-5	3

5	SE-6	4
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	4
9	SE-10	4
10	SE-11	3
11	SE-12	4
12	SE-13	3
13	SE-14	4
14	SE-15	3
15	SE-16	3
16	SE-19	4
17	SE-21	4
18	SE-22	3
19	SE-23	3
20	SE-24	3
21	SE-27	3
22	SE-28	4
23	SE-29	4
24	SK-1	4
25	SK-2	2
26	SK-3	2
27	SK-4	2
28	SK-7	3
29	SK-8	3
30	SK-10	4
31	SK-11	3
32	SK-12	4
33	SK-13	4
34	SK-15	3
35	SK-20	2
36	SK-21	4
37	SK-22	4
38	SK-23	2
39	SK-24	3
40	SK-25	4
41	SK-26	4
42	SK-27	4
43	SK-29	4
44	SK-30	2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Penutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Penutipan tidak merugikan kepentingan 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 skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{148}{44} = 3,4$$

3. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator ketiga

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-4	3
4	SE-5	3
5	SE-6	2
6	SE-7	4
7	SE-8	3
8	SE-9	3
9	SE-10	4
10	SE-11	4
11	SE-12	4
12	SE-13	2
13	SE-14	3
14	SE-15	2
15	SE-16	3
16	SE-19	3
17	SE-21	3
18	SE-22	2
19	SE-23	2
20	SE-24	1
21	SE-27	2
22	SE-28	3
23	SE-29	4
24	SK-1	4
25	SK-2	4
26	SK-3	3
27	SK-4	2
28	SK-7	2
29	SK-8	2
30	SK-10	3
31	SK-11	3



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.

32	SK-12	4
33	SK-13	2
34	SK-15	2
35	SK-20	3
36	SK-21	3
37	SK-22	2
38	SK-23	2
39	SK-24	2
40	SK-25	4
41	SK-26	2
42	SK-27	1
43	SK-29	3
44	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{123}{44} = 2,8$$

4. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator keempat

No	Nama	Skor
1	SE-1	3
2	SE-2	3
3	SE-4	2
4	SE-5	2
5	SE-6	1
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	3
9	SE-10	3
10	SE-11	3
11	SE-12	2
12	SE-13	2
13	SE-14	2
14	SE-15	1
15	SE-16	2



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

16	SE-19	2
17	SE-21	1
18	SE-22	1
19	SE-23	1
20	SE-24	2
21	SE-27	2
22	SE-28	2
23	SE-29	3
24	SK-1	3
25	SK-2	3
26	SK-3	2
27	SK-4	1
28	SK-7	2
29	SK-8	1
30	SK-10	1
31	SK-11	1
32	SK-12	2
33	SK-13	2
34	SK-15	1
35	SK-20	2
36	SK-21	1
37	SK-22	1
38	SK-23	1
39	SK-24	2
40	SK-25	3
41	SK-26	1
42	SK-27	1
43	SK-29	2
44	SK-30	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{86}{44} = 1,9$$



5. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator kelima

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-4	4
4	SE-5	3
5	SE-6	4
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	4
9	SE-10	4
10	SE-11	4
11	SE-12	3
12	SE-13	3
13	SE-14	4
14	SE-15	3
15	SE-16	3
16	SE-19	4
17	SE-21	4
18	SE-22	3
19	SE-23	3
20	SE-24	3
21	SE-27	3
22	SE-28	4
23	SE-29	4
24	SK-1	4
25	SK-2	2
26	SK-3	2
27	SK-4	2
28	SK-7	3
29	SK-8	3
30	SK-10	4
31	SK-11	3
32	SK-12	4
33	SK-13	4
34	SK-15	3
35	SK-20	2

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

36	SK-21	4
37	SK-22	3
38	SK-23	2
39	SK-24	3
40	SK-25	4
41	SK-26	4
42	SK-27	4
43	SK-29	4
44	SK-30	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{148}{44} = 3,4$$

6. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator keenam

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	4
3	SE-4	3
4	SE-5	3
5	SE-6	3
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	3
9	SE-10	3
10	SE-11	4
11	SE-12	4
12	SE-13	3
13	SE-14	3
14	SE-15	3
15	SE-16	3
16	SE-19	3
17	SE-21	3
18	SE-22	3
19	SE-23	3
20	SE-24	3
21	SE-27	4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 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 satu 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

22	SE-28	4
23	SE-29	3
24	SK-1	4
25	SK-2	3
26	SK-3	3
27	SK-4	2
28	SK-7	3
29	SK-8	3
30	SK-10	3
31	SK-11	3
32	SK-12	4
33	SK-13	4
34	SK-15	4
35	SK-20	3
36	SK-21	3
37	SK-22	4
38	SK-23	3
39	SK-24	3
40	SK-25	4
41	SK-26	4
42	SK-27	4
43	SK-29	3
44	SK-30	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{147}{44} = 3,3$$

7. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* sedang untuk indikator ketujuh

No	Nama	Skor
1	SE-1	4
2	SE-2	3
3	SE-4	3
4	SE-5	4

5	SE-6	2
6	SE-7	3
7	SE-8	4
8	SE-9	2
9	SE-10	2
10	SE-11	4
11	SE-12	3
12	SE-13	3
13	SE-14	3
14	SE-15	2
15	SE-16	2
16	SE-19	1
17	SE-21	1
18	SE-22	1
19	SE-23	3
20	SE-24	1
21	SE-27	1
22	SE-28	3
23	SE-29	3
24	SK-1	3
25	SK-2	3
26	SK-3	3
27	SK-4	3
28	SK-7	2
29	SK-8	1
30	SK-10	2
31	SK-11	3
32	SK-12	2
33	SK-13	3
34	SK-15	4
35	SK-20	3
36	SK-21	2
37	SK-22	1
38	SK-23	3
39	SK-24	3
40	SK-25	3
41	SK-26	3
42	SK-27	2
43	SK-29	1
44	SK-30	2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

- 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.





Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{110}{44} = 2,5$$

C. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah

No	Nama	Indikator							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	SE-18	3	3	3	1	3	3	3	19
2	SE-20	3	3	2	2	3	3	2	18
3	SK-5	3	2	2	1	3	3	2	16
4	SK-6	4	4	3	2	4	3	2	22
5	SK-14	4	4	3	2	4	4	3	24
6	SK-19	4	4	3	2	4	4	4	25

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{124}{6} = 20,66$$

1. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator pertama

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	3
3	SK-5	3
4	SK-6	4
5	SK-14	4
6	SK-19	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{21}{6} = 3,5$$



2. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator kedua

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	3
3	SK-5	2
4	SK-6	4
5	SK-14	4
6	SK-19	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{20}{6} = 3,3$$

3. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator ketiga

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	2
3	SK-5	2
4	SK-6	3
5	SK-14	3
6	SK-19	3

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{16}{6} = 2,7$$



4. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator keempat

No	Nama	Skor
1	SE-18	1
2	SE-20	2
3	SK-5	1
4	SK-6	2
5	SK-14	2
6	SK-19	2

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{10}{6} = 1,7$$

5. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator kelima

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	3
3	SK-5	3
4	SK-6	4
5	SK-14	4
6	SK-19	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{21}{6} = 3,5$$



6. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator keenam

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	3
3	SK-5	3
4	SK-6	3
5	SK-14	4
6	SK-19	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{20}{6} = 3,3$$

7. Uji rata-rata siswa yang memiliki *self-confidence* rendah untuk indikator ketujuh

No	Nama	Skor
1	SE-18	3
2	SE-20	2
3	SK-5	2
4	SK-6	2
5	SK-14	3
6	SK-19	4

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum f}{n} = \frac{16}{6} = 2,7$$

UJI ANOVA DUA ARAH

HASIL SKOR ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

No	Kelas Eksperimen		No	Kelas Kontrol	
	Siswa	Skor		Siswa	Skor
1	E-1	86	1	K-1	80
2	E-2	75	2	K-2	83
3	E-3	97	3	K-3	83
4	E-4	75	4	K-4	73
5	E-5	86	5	K-5	60
6	E-6	74	6	K-6	60
7	E-7	74	7	K-7	77
8	E-8	74	8	K-8	77
9	E-9	82	9	K-9	95
10	E-10	73	10	K-10	72
11	E-11	76	11	K-11	77
12	E-12	82	12	K-12	72
13	E-13	82	13	K-13	73
14	E-14	72	14	K-14	65
15	E-15	72	15	K-15	83
16	E-16	86	16	K-16	96
17	E-17	96	17	K-17	96
18	E-18	65	18	K-18	94
19	E-19	73	19	K-19	65
20	E-20	60	20	K-20	89
21	E-21	86	21	K-21	83
22	E-22	73	22	K-22	77
23	E-23	79	23	K-23	84
24	E-24	89	24	K-24	71
25	E-25	92	25	K-25	83
26	E-26	91	26	K-26	77
27	E-27	76	27	K-27	83
28	E-28	89	28	K-28	96
29	E-29	77	29	K-29	77
30	E-30	96	30	K-30	77
JUMLAH		2408	JUMLAH		2378

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 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 satu masalah.

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



DITRIBUSI SKOR ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

DISTRIBUSI SKOR ANGKET				
X	f	X ²	fX	fX ²
60	3	3600	180	10800
65	3	4225	195	12675
71	1	5041	71	5041
72	4	5184	288	20736
73	5	5329	365	26645
74	3	5476	222	16428
75	2	5625	150	11250
76	2	5776	152	11552
77	8	5929	616	47432
79	1	6241	79	6241
80	1	6400	80	6400
82	3	6724	246	20172
83	6	6889	498	41334
84	1	7056	84	7056
86	4	7396	344	29584
89	3	7921	267	23763
91	1	8281	91	8281
92	1	8464	92	8464
94	1	8836	94	8836
95	1	9025	95	9025
96	5	9216	480	46080
97	1	9409	97	9409
JUMLAH	60	148043	4786	387204
MX			80	
SDX			7,3075	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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



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

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

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN BERDASARKAN *SELF-CONFIDENCE* TINGGI, SEDANG, DAN RENDAH

Self-Confidence Tinggi	Skor Post-Test	Self-Confidence Sedang	Skor Post-Test	Self-Confidence Rendah	Skor Post-Test
S.E-3	97	S.E-1	86	S.E-18	65
S.E-17	96	S.E-2	75	S.E-20	60
S.E-25	92	S.E-4	75		
S.E-26	91	S.E-5	86		
S.E-30	96	S.E-6	74		
		S.E-7	74		
		S.E-8	74		
		S.E-9	82		
		S.E-10	73		
		S.E-11	76		
		S.E-12	82		
		S.E-13	82		
		S.E-14	72		
		S.E-15	72		
		S.E-16	86		
		S.E-19	73		
		S.E-21	86		
		S.E-22	73		
		S.E-23	79		
		S.E-24	89		
		S.E-27	76		
		S.E-28	89		
		S.E-29	77		
JUMLAH	472	JUMLAH	1811	JUMLAH	125

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS
KONTROL BERDASARKAN *SELF-CONFIDENCE* TINGGI, SEDANG,
DAN RENDAH**

Self-Confidence Tinggi	Skor Post-Test	Self-Confidence Sedang	Skor Post-Test	Self-Confidence Rendah	Skor Post-Test
S.K-9	95	S.K-1	80	S.K-5	60
S.K-16	96	S.K-2	83	S.K-6	60
S.K-17	96	S.K-3	83	S.K-14	65
S.K-18	94	S.K-4	73	S.K-19	65
S.K-28	96	S.K-7	77		
		S.K-8	77		
		S.K-10	72		
		S.K-11	77		
		S.K-12	72		
		S.K-13	73		
		S.K-15	83		
		S.K-20	89		
		S.K-21	83		
		S.K-22	77		
		S.K-23	84		
		S.K-24	71		
		S.K-25	83		
		S.K-26	77		
		S.K-27	83		
		S.K-29	77		
		S.K-30	77		
JUMLAH	477	JUMLAH	1651	JUMLAH	250

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	73					5329		
	83					6889		
	89					7921		
	83					6889		
	77					5929		
	84					7056		
	71					5041		
	83					6889		
	77					5929		
	83					6889		
	77					5929		
	77					5929		
Jumlah	477	1651	250	2378	45509	130281	15650	191440
JUMLAH TOTAL	949	3462	375	4786	90095	273634	23475	387204

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh:

A1	2408	$n D_1 E_1$	5
A2	2378	$n D_1 E_2$	23
B1	949	$n D_1 E_3$	2
B2	3462	$n D_2 E_1$	5
B3	375	$n D_2 E_2$	21
C	4786	$n D_2 E_3$	4
Total X^2	387204	N	60
p	2		
q	3		

1) Perhitungan derajat kebebasan

$$dk JK_t = N - 1 = 60 - 1 = 59$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2)(3) - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 60 - (2 \times 3) = 54$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2$$



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned}
 \text{a. } JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\
 &= 387204 - \frac{(4786)^2}{60} \\
 &= 385569 - 381763,27 \\
 &= 5440,73 \\
 \text{b. } JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{472^2}{5} + \frac{1811^2}{23} + \frac{125^2}{2} + \frac{477^2}{5} + \frac{1651^2}{21} + \frac{250^2}{4} \right) - \frac{(4786)^2}{60} \\
 &= 385896,72 - 381763,27 \\
 &= 4133,45 \\
 \text{c. } JK_d &= JK_t - JK_a \\
 &= 5440,73 - 4133,45 \\
 &= 1307,28 \\
 \text{d. } JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{2408^2}{30} + \frac{2378^2}{30} \right) - \frac{(4786)^2}{60} \\
 &= (193282,13 + 188607,5) - 381763,27 \\
 &= 381889,63 - 381763,27 \\
 &= 126,36 \\
 \text{e. } JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left(\frac{949^2}{10} + \frac{3462^2}{44} + \frac{375^2}{6} \right) - \frac{(4786)^2}{60} \\
 &= (90060,1 + 272396,45 + 23437,5) - 381763,27 \\
 &= 385894,05 - 381763,27 \\
 &= 4130,78 \\
 \text{f. } JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B \\
 &= 4133,45 - 126,36 - 4130,78 \\
 &= -123,69
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Diindungi 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 satu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diizinkan mengemukakan 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

3. Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

$$a. RK_d = \frac{JK_d}{dkJK_d} = \frac{1307,28}{54} = 24,21$$

$$b. RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A} = \frac{126,36}{1} = 126,36$$

$$c. RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B} = \frac{4130,78}{2} = 2065,39$$

$$d. RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}} = \frac{-123,69}{2} = -61,845$$

4. Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_D} = \frac{126,36}{24,21} = 5,22$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_D} = \frac{2065,39}{24,21} = 85,31$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_D} = \frac{-61,845}{24,21} = -2,55$$

HASIL UJI ANOVA

SUMBER VARIANSI	Dk	JK	RK	Fh	Fk
Antar baris (Model) A	1	126,36	126,36	5,22	4,08
Antar kolom (<i>Self-Confidence</i>) B	2	4130,78	2065,39	85,31	3,18
Interaksi <i>Self-Confidence</i> *Model (A × B)	2	-123,69	-61,845	-2,25	3,18

Membandingkan F tabel

- a. Untuk baris (antar penerapan model di kedua kelas), dengan df pembilang = 1, df penyebut = 54, dan taraf signifikan (α) = 0,05,



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

diperoleh nilai $F(A)_{\text{tabel}} = 4,08$. Karena $F(A)_{\text{hitung}} = 5,22$ dan $F(A)_{\text{tabel}} = 4,08$, maka $F(A)_{\text{hitung}} > F(A)_{\text{tabel}}$ atau $5,22 > 4,08$. Sehingga H_a diterima, dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem posing* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

- b. Untuk kolom (antar *Self-Confidence*), dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54, dan taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh nilai $F(B)_{\text{tabel}} = 3,16$. Karena $F(B)_{\text{hitung}} = 85,31$ dan $F(B)_{\text{tabel}} = 3,18$, maka $F(B)_{\text{hitung}} > F(B)_{\text{tabel}}$ atau $85,31 > 3,18$. Sehingga H_a diterima, dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Untuk interaksi, dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54, dan taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh nilai $F(A \times B)_{\text{tabel}} = 3,18$. Karena $F(A \times B)_{\text{hitung}} = -2,25$ dan $F(A \times B)_{\text{tabel}} = 3,18$, maka $F(A \times B)_{\text{hitung}} < F(A \times B)_{\text{tabel}}$ atau $-2,25 < 3,18$. Sehingga H_a ditolak, dan H_0 diterima. Artinya, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Posing* ditinjau dari *self-confidence* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

LAMPIRAN L

**REKAPITULASI HASIL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI MAN 2 KAMPAR MATERI
PROGRAM LINEAR**

No	KODE	XI MIA.1	XI MIA.2	XI IIS.1
1	S-1	55	70	94
2	S-2	79	54	46
3	S-3	67	95	90
4	S-4	90	75	100
5	S-5	78	38	95
6	S-6	63	35	80
7	S-7	75	88	92
8	S-8	90	62	40
9	S-9	98	45	63
10	S-10	67	38	37
11	S-11	78	65	88
12	S-12	91	96	79
13	S-13	60	88	86
14	S-14	40	52	53
15	S-15	53	78	84
16	S-16	32	95	52
17	S-17	50	77	65
18	S-18	60	80	68
19	S-19	94	96	42
20	S-20	82	52	51
21	S-21	45	82	50
22	S-22	53	48	80
23	S-23	100	90	56
24	S-24	55	98	85
25	S-25	83	65	75
26	S-26	70	100	94
27	S-27	97	68	96
28	S-28	77	80	60
29	S-29	42	48	78
30	S-30	72	83	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hascripta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



LAMPIRAN M

**UJI NORMALITAS HASIL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS XI MAN 2 KAMPAR
MATERI PROGRAM LINEAR**

No	KODE	XI MIA.1	XI MIA .2	XI IIS.1
1	S-1	55	70	94
2	S-2	79	54	46
3	S-3	67	60	90
4	S-4	90	75	100
5	S-5	78	38	95
6	S-6	63	35	80
7	S-7	75	88	92
8	S-8	90	62	40
9	S-9	98	45	63
10	S-10	67	38	37
11	S-11	78	65	88
12	S-12	91	96	79
13	S-13	60	88	86
14	S-14	40	52	53
15	S-15	53	78	84
16	S-16	32	95	52
17	S-17	50	77	65
18	S-18	60	80	68
19	S-19	94	96	42
20	S-20	82	52	51
21	S-21	45	82	50
22	S-22	53	48	80
23	S-23	100	90	56
24	S-24	55	98	85
25	S-25	83	65	75
26	S-26	70	100	94
27	S-27	97	68	96
28	S-28	77	80	60
29	S-29	42	48	78
30	S-30	72	83	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 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.





A. Uji Normalitas Kelas XI MIA .1

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (X^2)

No	KODE	XI MIA.1
1	S-1	55
2	S-2	79
3	S-3	67
4	S-4	90
5	S-5	78
6	S-6	63
7	S-7	75
8	S-8	90
9	S-9	98
10	S-10	67
11	S-11	78
12	S-12	91
13	S-13	60
14	S-14	40
15	S-15	53
16	S-16	32
17	S-17	50
18	S-18	60
19	S-19	94
20	S-20	82
21	S-21	45
22	S-22	53
23	S-23	100
24	S-24	55
25	S-25	83
26	S-26	70
27	S-27	97
28	S-28	77
29	S-29	42
30	S-30	72

- **Langkah 1**

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, dan rentangan pada nilai yang diperoleh kelas XI MIA.1

Nilai terbesar = 100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



$$\begin{aligned}
 \text{Nilai terkecil} &= 32 \\
 \text{Rentangan (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} + 1 \\
 &= 100 - 30 + 1 \\
 &= 71
 \end{aligned}$$

- **Langkah 2**

Mencari banyak kelas dan panjang kelas dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log (30) \\
 &= 1 + 3,3 (1,477) \\
 &= 1 + 4,8741 \\
 &= 5,8741 \approx 6
 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai panjang kelas (p)} = \frac{R}{BK} = \frac{71}{6} = 11,8 \approx 12$$

- **Langkah 3**

Membuat tabel distribusi frekuensi pada kelas eksperimen.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS XI MIA .1

No	kelas interval	f	x	x^2	Fx	fx^2
1	32-43	3	37,5	1406,25	112,5	4218,75
2	44-55	6	49,5	2450,25	297	14701,5
3	56-67	5	61,5	3782,25	307,5	18911,25
4	68-79	7	73,5	5402,25	514,5	37815,75
5	80-91	5	85,5	7310,25	427,5	36551,25
6	92-103	4	97,5	9506,25	390	38025
		$\sum f = 30$			$\sum fx = 2049$	$\sum fx^2 = 150223,5$

- **Langkah 4**

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor rata-rata (} M_x \text{)} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2049}{30} = 68,9$$



• **Langkah 5**

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(150223,5) - (2049)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{4506705 - 4198401}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{308304}{870}} \\ &= \sqrt{354,4} \\ &= 18,83 \end{aligned}$$

• **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas } (BK) = 31,5; 43,5; 55,5; 67,5; 79,5; 91,5; 102,5.$$

• **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{31,5 - 68,9}{18,83} = -1,99$	$Z_5 = \frac{79,5 - 68,9}{18,83} = 0,56$
$Z_2 = \frac{43,5 - 68,9}{18,83} = -1,35$	$Z_6 = \frac{91,5 - 68,9}{18,83} = 1,20$
$Z_3 = \frac{55,5 - 68,9}{18,83} = -0,71$	$Z_7 = \frac{102,5 - 68,9}{18,83} = 1,78$
$Z_4 = \frac{67,5 - 68,9}{18,83} = -0,07$	



Langkah 8

Mencari luas $0 - Z$ pada tabel kurva normal dari $0 - Z$, dengan hasil sebagai berikut :

SKOR Z	Luas $0 - Z$ pada Tabel Kurva Normal
-1,99	0,4767
-1,35	0,4115
-0,71	0,2611
-0,07	0,0279
0,56	0,2123
1,20	0,3849
1,78	0,4625

Langkah 9

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut :

$LTKI_1 = 0,4767 - 0,4115 $ $= 0,0652$	$LTKI_4 = 0,0279 - 0,2123 $ $= 0,1844$
$LTKI_2 = 0,4115 - 0,2611 $ $= 0,1504$	$LTKI_5 = 0,2123 - 0,3849 $ $= 0,1726$
$LTKI_3 = 0,2611 - 0,0279 $ $= 0,2332$	$LTKI_6 = 0,3849 - 0,4625 $ $= 0,0776$

Langkah 10

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut :

$$f_h = n \times LTKI$$



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

Kelas interval	Skor frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,0652 = 1,956$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,1504 = 4,512$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,2332 = 6,996$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,1844 = 5,532$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1726 = 5,178$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0776 = 2,328$

- Langkah 11

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (X^2) sebagai berikut

No	BK	Skor Z	Luas 0-Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	31,5	-1,99	0,4767	0,0652	1,956	3	0,557227
2	43,5	-1,35	0,4115	0,1504	4,512	6	0,490723
3	55,5	-0,71	0,2611	0,2332	6,996	5	0,569471
4	67,5	-0,07	0,0279	0,1844	5,532	7	0,389556
5	79,5	0,56	0,2123	0,1726	5,178	5	0,006119
6	91,5	1,20	0,3849	0,0776	2,328	4	1,200852
	102,5	1,78	0,4625				
			Σ			30	3,213948



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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- **Langkah 12**

Menentukan skor Chi Kuadrat (X^2), dengan rumus :

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 3,21$$

- **Langkah 13**

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (X^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasanya $X^2_{hitung} = 3,213948$, artinya $X^2_{hitung} = 3,213948 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai ulangan pada kelas XI MIA.1 berdistribusi **normal**.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

B. Uji Normalitas Kelas XI MIA.2

Proses Uji Normalitas dengan Uji Chi Kuadrat (X^2)

No	KODE	XI MIA.2
1	S-1	70
2	S-2	54
3	S-3	60
4	S-4	75
5	S-5	38
6	S-6	35
7	S-7	88
8	S-8	62
9	S-9	45
10	S-10	38
11	S-11	65
12	S-12	96
13	S-13	88
14	S-14	52
15	S-15	78
16	S-16	95
17	S-17	77
18	S-18	80
19	S-19	96
20	S-20	52
21	S-21	82
22	S-22	48
23	S-23	90
24	S-24	98
25	S-25	65
26	S-26	100
27	S-27	68
28	S-28	80
29	S-29	48
30	S-30	83

• Langkah 1

Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, dan rentangan pada nilai yang diperoleh kelas XI MIA .2



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Dilarang mengutip sebagai alat seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Penyalinan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$$\begin{aligned} \text{Nilai terbesar} &= 100 \\ \text{Nilai terkecil} &= 35 \\ \text{Rentangan (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} + 1 \\ &= 100 - 35 + 1 \\ &= 66 \end{aligned}$$

• Langkah 2

Mencari banyak kelas dan panjang kelas dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (BK)} &= 1 + \log n \\ &= 1 + 3,3 \log (30) \\ &= 1 + 3,3 (1,477) \\ &= 1 + 4,8741 \\ &= 5,8741 \approx 6 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai panjang kelas (p)} = \frac{R}{BK} = \frac{66}{6} = 11$$

• Langkah 3

Membuat tabel distribusi frekuensi pada kelas eksperimen.

DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS XI MIA 1.2

No	kelas interval	f	X	x^2	Fx	fx^2
1	35-45	4	40	1600	160	6400
2	46-56	5	51	2601	255	13005
3	57-67	4	62	3844	248	15376
4	68-78	5	73	5329	365	26645
5	79-89	6	84	7056	504	42336
6	90-100	6	95	9025	570	54150
		$\sum f = 30$			$\sum f x = 2102$	$\sum f x^2 = 157912$



- **Langkah 4**

Mencari skor rata-rata (M_x) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum fx}{n} = \frac{2102}{30} = 70,1$$

- **Langkah 5**

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(157912) - (2102)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{4737360 - 4418404}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{318956}{870}} \\ &= \sqrt{366,6} \\ &= 19,15 \end{aligned}$$

- **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas } (BK) = 34,5; 45,5; 56,5; 67,5; 78,5; 89,5; 99,5$$

- **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{34,5 - 70,1}{19,15} = -1,86$	$Z_5 = \frac{78,5 - 70,1}{19,15} = 0,44$
$Z_2 = \frac{45,5 - 70,1}{19,15} = -1,28$	$Z_6 = \frac{89,5 - 70,1}{19,15} = 1,01$
$Z_3 = \frac{56,5 - 70,1}{19,15} = -0,71$	$Z_7 = \frac{99,5 - 70,1}{19,15} = 1,53$



$$Z_4 = \frac{67,5 - 70,1}{19,15} = -0,13$$

• **Langkah 8**

Mencari luas 0 – Z pada tabel kurva normal dari 0 – Z, dengan hasil sebagai berikut :

SKOR Z	Luas 0 – Z pada Tabel Kurva Normal
–1,86	0,4686
–1,28	0,3997
–0,71	0,2611
–0,13	0,0517
0,44	0,1700
1,01	0,3438
1,53	0,4370

• **Langkah 9**

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut :

$LTKI_1 = 0,4686 - 0,3997 = 0,0686$	$LTKI_4 = 0,0517 - 0,1700 = 0,1183$
$LTKI_2 = 0,3997 - 0,2611 = 0,1386$	$LTKI_5 = 0,1700 - 0,3438 = 0,1738$
$LTKI_3 = 0,2611 - 0,0517 = 0,2094$	$LTKI_6 = 0,3438 - 0,4370 = 0,0932$

• **Langkah 10**

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (f_h) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut :

$$f_h = n \times LTKI$$

Kelas interval	Skor frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,0686 = 2,058$



2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,1386 = 4,158$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,2094 = 6,282$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,1183 = 3,549$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1738 = 5,214$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,0932 = 2,796$

• **Langkah 11**

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (X^2) sebagai berikut

:

No	BK	Skor Z	Luas 0-Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	34,5	-1,86	0,4686	0,0686	2,058	4	1,832538
2	45,5	-1,28	0,3997	0,1386	4,158	5	0,170506
3	56,5	-0,71	0,2611	0,2094	6,282	4	0,828959
4	67,5	-0,13	0,0517	0,1183	3,549	5	0,593238
5	78,5	0,44	0,1700	0,1738	5,214	6	0,118488
6	89,5	1,01	0,3438	0,0932	2,796	6	3,671564
	99,5	1,53	0,4370				
Σ						30	7,215293

• **Langkah 12**

Menentukan skor Chi Kuadrat (X^2), dengan rumus :

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 7,21$$

• **Langkah 13**

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (X^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasanya $X^2_{hitung} = 7,215293$, artinya $X^2_{hitung} = 7,2152938 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai ulangan pada kelas XI MIA.2 berdistribusi **normal**.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



• **Langkah 5**

Mencari simpangan baku (SD_x) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(164669) - (2151)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{4940070 - 4626801}{30(29)}} \\ &= \sqrt{\frac{313269}{870}} \\ &= \sqrt{360,1} \\ &= 18,98 \end{aligned}$$

• **Langkah 6**

Menentukan batas kelas (BK)

$$\text{Batas kelas } (BK) = 36,5; 47,5; 58,5; 69,5; 80,5; 91,5; 101,5.$$

• **Langkah 7**

Menentukan skor Z dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$Z_1 = \frac{36,5 - 71,7}{18,98} = -1,85$	$Z_5 = \frac{80,5 - 71,7}{18,98} = 0,46$
$Z_2 = \frac{47,5 - 71,7}{18,98} = -1,28$	$Z_6 = \frac{91,5 - 71,7}{18,98} = 1,04$
$Z_3 = \frac{58,5 - 71,7}{18,98} = -0,70$	$Z_7 = \frac{101,5 - 71,7}{18,98} = 1,57$
$Z_4 = \frac{69,5 - 71,7}{18,98} = -0,12$	



• **Langkah 8**

Mencari luas $0 - Z$ pada tabel kurva normal dari $0 - Z$, dengan hasil sebagai berikut :

SKOR Z	Luas $0 - Z$ pada Tabel Kurva Normal
-1,85	0,4678
-1,28	0,3997
-0,70	0,2580
-0,12	0,0478
0,46	0,1772
1,04	0,3508
1,57	0,4418

• **Langkah 9**

Menentukan luas tiap kelas interval (LTKI) sebagai berikut :

$LTKI_1 = 0,4678 - 0,3997 $ $= 0,0681$	$LTKI_4 = 0,0478 - 0,1772 $ $= 0,1294$
$LTKI_2 = 0,3997 - 0,2580 $ $= 0,1417$	$LTKI_5 = 0,1772 - 0,3508 $ $= 0,1736$
$LTKI_3 = 0,2580 - 0,0478 $ $= 0,2102$	$LTKI_6 = 0,3508 - 0,4418 $ $= 0,091$

• **Langkah 10**

Menentukan skor frekuensi yang diharapkan (fh) pada masing-masing kelas interval dengan rumus sebagai berikut :

$$f_h = n \times LTKI$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kelas interval	Skor frekuensi yang diharapkan (f_h)
1	$f_h = n \times LTKI_1 = 30 \times 0,0681 = 2,043$
2	$f_h = n \times LTKI_2 = 30 \times 0,1417 = 4,251$
3	$f_h = n \times LTKI_3 = 30 \times 0,2102 = 6,306$
4	$f_h = n \times LTKI_4 = 30 \times 0,1294 = 3,882$
5	$f_h = n \times LTKI_5 = 30 \times 0,1736 = 5,208$
6	$f_h = n \times LTKI_6 = 30 \times 0,091 = 2,73$

- Langkah 11

Pengujian normalitas menggunakan Uji Chi Kuadrat (X^2) sebagai berikut

:

No	BK	Skor Z	Luas 0-Z	LTKI	f_h	f_0	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
1	36,5	-1,85	0,4678	0,0681	2,043	4	1,874620
2	47,5	-1,28	0,3997	0,1417	4,251	5	0,13197
3	58,5	-0,70	0,2580	0,2102	6,306	4	0,843266
4	69,5	-0,12	0,0478	0,1294	3,882	6	1,155570
5	80,5	0,46	0,1772	0,1736	5,208	5	0,008307
6	91,5	1,04	0,3508	0,091	2,73	6	3,916813
Σ						30	7,930546

- Langkah 12

Menentukan skor Chi Kuadrat (X^2), dengan rumus :

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} = 7,93$$



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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Langkah 13

Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} .

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (X^2), pada $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07048$. Diperoleh bahwasanya $X^2_{hitung} = 7,930546$, artinya $X^2_{hitung} = 7,930546 < X^2_{tabel} = 11,07048$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai ulangan pada kelas XI IS.1 berdistribusi **normal**.

UJI BARTLETT UNTUK MENENTUKAN SAMPEL

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji *Bartlett* untuk menentukan 2 dari 3 kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

Langkah-langkah dalam uji Bartlett adalah sebagai berikut :

1. Mencari Nilai Variansi Tiap Kelas

a. Uji variansi X_1

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI MIA.1

X	f	X^2	fX	fX^2
32	1	1024	32	1024
40	1	1600	40	1600
42	1	1764	42	1764
45	1	2025	45	2025
50	1	2500	50	2500
53	2	2809	106	5618
55	2	3025	110	6050
60	2	3600	120	7200
63	1	3969	63	3969
67	2	4489	134	8978
70	1	4900	70	4900
72	1	5184	72	5184
75	1	5625	75	5625
77	1	5929	77	5929
78	2	6084	156	12168
79	1	6241	79	6241
82	1	6724	82	6724
83	1	6889	83	6889
90	2	8100	180	16200
91	1	8281	91	8281
94	1	8836	94	8836
97	1	9409	97	9409
98	1	9604	98	9604
100	1	10000	100	10000
Jumlah	30	128611	2096	156718

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau
© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Mencari variansi kelas $X_1(S_{X_1})$
 Mencari variansi kelas $X_1(S_{X_1})$ dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_{X_1} = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$S_{X_1} = \sqrt{\frac{156718}{30} - \left(\frac{2096}{30}\right)^2}$$

$$S_{X_1} = \sqrt{5223,9 - 4881,8}$$

$$S_{X_1} = \sqrt{342,1}$$

$$S_{X_1} = 18,49$$

- b. Uji variansi X_2

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI MIA.2

X	f	X^2	fX	fX^2
35	1	1225	35	1225
38	2	1444	76	2888
45	1	2025	45	2025
48	2	2304	96	4608
52	2	2704	104	5408
54	1	2916	54	2916
60	1	3600	60	3600
62	1	3844	62	3844
65	2	4225	130	8450
68	1	4624	68	4624
70	1	4900	70	4900
75	1	5625	75	5625
77	1	5929	77	5929
78	1	6084	78	6084
80	2	6400	160	12800
82	1	6724	82	6724
83	1	6889	83	6889
88	2	7744	176	15488
90	1	8100	90	8100
95	1	9025	95	9025
96	2	9216	192	18432
98	1	9604	98	9604
100	1	10000	100	10000
Jumlah	30	125151	2106	159188



- Mencari variansi kelas $X_2(S_{X_2})$
 Mencari variansi kelas $X_2(S_{X_2})$ dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_{X_2} = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$S_{X_2} = \sqrt{\frac{159188}{30} - \left(\frac{2106}{30}\right)^2}$$

$$S_{X_2} = \sqrt{5306,3 - 4928,0}$$

$$S_{X_2} = \sqrt{378,3}$$

$$S_{X_2} = 19,45$$

- c. Uji variansi X_3

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI IIS .1

X	f	X^2	fX	fX^2
37	1	1369	37	1369
40	1	1600	40	1600
42	1	1764	42	1764
46	1	2116	46	2116
50	1	2500	50	2500
51	1	2601	51	2601
52	1	2704	52	2704
53	1	2809	53	2809
56	1	3136	56	3136
60	1	3600	60	3600
63	1	3969	63	3969
65	1	4225	65	4225
68	1	4624	68	4624
71	1	5041	71	5041
75	1	5625	75	5625
78	1	6084	78	6084
79	1	6241	79	6241
80	2	6400	160	12800
84	1	7056	84	7056
85	1	7225	85	7225
86	1	7396	86	7396
88	1	7744	88	7744



90	1	8100	90	8100
92	1	8464	92	8464
94	2	8836	188	17672
95	1	9025	95	9025
96	1	9216	96	9216
100	1	10000	100	10000
Jumlah	30	149470	2150	164706

- Mencari variansi kelas $X_3(S_{X_3})$
 Mencari variansi kelas $X_3(S_{X_3})$ dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_{X_3} = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$S_{X_3} = \sqrt{\frac{164706}{30} - \left(\frac{2150}{30}\right)^2}$$

$$S_{X_3} = \sqrt{5490,2 - 5136,6}$$

$$S_{X_3} = \sqrt{353,6}$$

$$S_{X_3} = 18,80$$

REKAPITULASI HASIL VARIANSI

Jenis Variansi Sampel	Kelas	S_i	N
Jenis variabel Perbandingan nilai akhir	XI MIA.1	18,49	30
	XI MIA.2	19,45	30
	XI IIS.1	18,80	30

2. Memasukkan angka-angka statistik untuk penyajian homogenitas disusun pada tabel *Bartlett* sebagai berikut :

No	Sampel	$db = (n - 1)$	S_i	$\log S_i$	$db(\log S_i)$
1	X_1	29	18,49	1,2669	36,7401
2	X_2	29	19,45	1,2889	37,3781
3	X_3	29	18,80	1,2741	36,9489
JUMLAH	3	87	56,74	3,8399	111,067



3. Menghitung variansi gabungan dari Ketiga variansi.

$$\begin{aligned}
 S_{i\text{gab}} &= \frac{[(n_1 - 1)s_1] + [(n_2 - 1)s_2] + [(n_3 - 1)s_3]}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) + (n_3 - 1)} \\
 &= \frac{[(29)18,49] + [(29)19,45] + [(29)18,80]}{(29) + (29) + (29)} \\
 &= \frac{536,21 + 564,05 + 545,2}{87} \\
 &= \frac{1645,46}{87} \\
 &= 18,913
 \end{aligned}$$

4. Menghitung nilai $\log S_i$ gabungan

$$\begin{aligned}
 \log S_{i\text{gabungan}} &= \log(18,913) \\
 &= 1,2767
 \end{aligned}$$

5. Menghitung Nilai Bartlett (B)

$$\begin{aligned}
 B &= (\log S_{i\text{gabungan}}) \times \sum N \\
 &= 1,2767 \times 87 \\
 &= 111,07
 \end{aligned}$$

6. Menghitung nilai X^2 hitung

$$\begin{aligned}
 X^2_{\text{hitung}} &= (\ln 10)[B - \sum db(\log S_i)] \\
 &= (2,3)[111,07 - 111,067] \\
 &= (2,3)[0,0029] \\
 &= 0,00667
 \end{aligned}$$

7. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} , dengan kriteria pengujian, jika :

$X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$, tidak homogen.

$X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}}$, homogen.

Berdasarkan tabel Chi Kuadrat (X^2), pada $dk = k - 1 = 3 - 1 = 2$, dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $X^2_{\text{tabel}} = 5,991$. Diperoleh bahwasanya $X^2_{\text{hitung}} = 0,00667$, artinya $X^2_{\text{hitung}} = 0,00667 \leq X^2_{\text{tabel}} = 5,991$. Dapat disimpulkan bahwa variansi ketiga kelas adalah homogen.

Untuk menentukan kelas penelitian, peneliti memilih 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan teknik random kelas, yaitu kelas XI MIA.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA.2 sebagai kelas kontrol yang diuji kesamaan kemampuannya menggunakan instrumen *pretest*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN O

Gerbang Sekolah MAN 2 Kampar



Gedung MAN 2 Kampar Tampak Dari Depan



Proses Pembelajaran Dikelas Eksperimen (XI MIA)



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic

Syarif Kasim Riau

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



1. Diarahkan mengumpul...
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan...
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Proses Pembelajaran Dikelas Kontrol (XI MIA)



Proses Pemberian Angket (Uji Coba Kelas XII MIA)



atau tinjauan suatu masalah.
 atau tinjauan suatu masalah.

ultan Syarif Kasim Riau
 f Kasim Riau



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 581647
Fax. (0781) 581647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

UIN SUSKA RIAU

: Un.04/F.II.4/PP.00.9/2281/2020

Pekanbaru, 17 Februari 2020

: Biasa

: *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
MAN 2 Kampar
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DINA APRILIANA
NIM : 11515203356
Semester/Tahun : X (Sepuluh)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
NIP. 19660410 199303 1 005

UIN SUSKA RIAU
Z. Tuli arif tising di semkari uari rerpenderyak seagiat atw se amot kaye tuis miv adarit oritok apalpa mamparzi uli w s k a r i a u



NSM: 131.L14.01.0002

KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KAMPAR
MADRASAH ALYAH NEGERI 2 KAMPAR
Jalan Raya Pekanbaru – Bangkinang Km. 54 No.52 Telepon 0762 – 7000143
Tanjungrambutan – Kabupaten Kampar 28461
Website : www.mankampar.scb.id
e-mail: man_kpr@kemenag.go.id

NSS : 311 140 660 003

SURAT KETERANGAN IZIN MELAKUKAN PRARISSET
Nomor : B-093 /Ma.04.6/PP.00.6/02/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Kampar, berdasarkan surat mohon izin melakukan Prariset dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau Pekanbaru nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/2281/2020 tanggal 17 Februari 2020, dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : DINA APRILIANA
NIM : 11515203356
Semester/Tahun : X (Sepuluh)/2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

untuk melakukan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data sebagai syarat memenuhi data skripsi yang bersangkutan.

Demikian Surat izin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih.



Kampar, 24 Februari 2020

Kepala

Dr. Aprizal, M.Pd
196504172000031002



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 29293 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Un.04/F.II/PP.00.9/9227/2022

Pekanbaru, 20 Juli 2022 M

Biasa
1 (Satu) Proposal
Mohon Izin Melakukan Riset

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DINA APRILIANA
NIM : 11515203356
Semester/Tahun : XIV (Empat Belas)/ 2022
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Problem Posing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Self Confidence Siswa SMA/MA
Lokasi Penelitian : MAN 2 Kampar
Waktu Penelitian : 3 Bulan (20 Juli 2022 s.d 20 Oktober 2022)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Adar, M.Ag.
9650521 199402 1 001

busan :
tor UIN Suska Riau

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/49377
T E N T A N G



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/9227/2022 Tanggal 22 Juli 2022, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

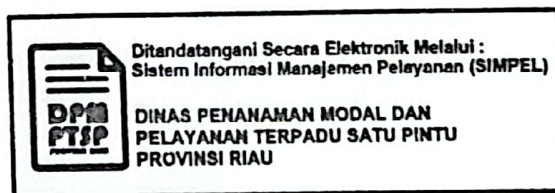
- | | | |
|----------------------|---|---|
| 1. Nama | : | DINA APRILIANA |
| 2. NIM / KTP | : | 115152033560 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGARUH PENERAPAN MODEL PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN SELF- CONFIDENCE SISWA SMA/MA |
| 7. Lokasi Penelitian | : | MAN 2 KAMPAR |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 22 Juli 2022



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN H. R SOEBRANTAS NOMOR..... TELP. (0762) 20146

BANGKINANG

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 071/BKBP/2022/452

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/49377 Tanggal 22 April 2022, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

1. Nama : **DINA APRILIANA**
2. NIM : **11515203356**
3. Universitas : **UIN SUSKA RIAU**
4. Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **PEKANBARU**
7. Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN MODEL PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN SELF- CONFIDENCE SISWA SMA/MA**
8. Lokasi : **MAN 2 KAMPAR**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 04 Agustus 2022

a.n. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**
Kepala Bidang Kewarganegaraan, wawasan kebangsaan
dan Karakter Bangsa



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Sekolah MAN 2 Kampar di Tanjung Rambutan.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.



SURAT KETERANGAN RISET
Nomor : B- 489 /Ma.04.6/PP.00.6/11/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Kampar, berdasarkan surat Rekomendasi dari Pemerintah Kabupaten Kampar Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik nomor : 071/BKBP/2022/452 tanggal 04 Agustus 2022, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : DINA APRILIANA
NIM : 11515203356
Universitas : UIN SUSKA RIAU
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU

Yang bersangkutan telah melakukan Riset/Penelitian sebagai syarat memenuhi data skripsi yang berjudul **"PENGARUH PENERAPAN MODEL PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN SELF-CONFIDENCE SISWA SMA/MA"** .

Demikian Surat Keterangan Riset ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
Terimakasih.



Kampar, 9 Nopember 2022
Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2

RANDHI KUSMIATI, M.Pd
NIK : 197307081999032003



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sialang Palas, Riau, 12 April 1997 adalah anak dari Bapak Sutrisno dan Ibu Lasi yaton dengan nama lengkap Dina Aprilina sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 003 Sialang Palas pada tahun 2009. Selanjutnya pendidikan di MTS Darel Hikmah dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di MA Ummatan Wasathan Pondok Pesantren Teknologi Riau dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur Mandiri. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2018 di Desa Dayang Suri Kecamatan Bungaraya Kabupaten Siak dan PPL pada bulan September s.d Desember 2018 di MA Diniyah Putri.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan November 2022 di MAN 2 Kampar dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMA/MA”**. Pada tanggal 19 Jumadil Akhir 1444 H/ 12 Januari 2023 M dengan IPK terakhir 3,38 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dengan predikat *Memuaskan*. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd.).

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.