

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DITINJAU
DARI *CURIOSITY* SISWA SMA**



OLEH:

HANIFAH FITRI

NIM. 11910524203

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

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DITINJAU
DARI *CURIOSITY* SISWA SMA**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH:

HANIFAH FITRI

NIM. 11910524203

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1445 H/2024 M

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Curiosity* yang ditulis oleh Hanifah Fitri NIM.11910524203 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 21 Jumadil Akhir 1445 H
03 Januari 2024 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Pembimbing

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

Dr. Miftahir Rizqa S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19840427 201101 2 006

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Curiosity* yang ditulis oleh Hanifah Fitri NIM.11910524203 telah diujikan dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 17 Januari 2024. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 05 Rajab 1445 H
17 Januari 2024 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I

Dr. Granita, M.Si

Penguji II

Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si

Penguji III

Dedi Fitriani, S.Pd M.Mat

Penguji IV

Rena Revita, M.Pd

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag

NIP. 19650521 1994021 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hanifah Fitri
 NIM : 11910524203
 Tempat/Tgl.Lahir : Air Molek, 28 Desember 2000
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika

Judul disertai/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya:

Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Curiosity*"

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan ~~Disertai /Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulisan ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertai /Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti plagiat didalam penulisan ~~Disertai /Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru 03 Januari 2024
 Yang membuat pernyataan




 Hanifah Fitri
 Nim. 11910524203

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



PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan demikian manusia menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi dengan judul Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Curiosity*, 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.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari tidak sedikit hambatan, kesulitan dan rintangan yang dihadapi. Namun, berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Rasa cinta yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda Rijal Akhyar dan Ibunda Gusti Dewi serta nenek, Paman dan Bibi (Fadli Gunawan, S.Kom & Sunarti, SE.,ME) dan adik-adik (Rafiif Iqbal, Annisa Luthfiyah Akhyar dan Zahida Rahmatia) dan juga seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moril maupun material yang terus mengalir hingga saat ini yang selalu melimpahkan kasih sayang dan memberikan semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu doa mereka yaitu telah selesainya penulis menajjaki pendidikan S1.

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektorat I, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd, selaku Wakil Rektorat II dan Prof. Edi Irawan, S.Pt., M.Sc., selaku Wakil Rektorat III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Zarkasih, M. Ag, selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ. M.Pd, selaku Wakil Dekan II, Dr. Amir Diniaty, M.Pd. Kons selaku Wakil Dekan II dan seluruh Staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Suhandri, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang senantiasa memberikan arahan, motivasi dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
4. Ibu Dr. Miftahir Rizqa S.Pd.I., M.Pd Selaku Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan arahan, motivasi dan nasihat serta memberikan bimbingan dan juga saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis mewujudkan semuanya, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Ibu Hj. Ermita, S.Pd, MM, selaku Kepala SMA Negeri 12 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Selva Gustirina, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh staff SMA Negeri 12 Pekanbaru dan Ibu Noris yang telah memberi motivasi sekaligus dorongan untuk tetap bangkit dan pasti bisa menyelesaikannya.

7. Keluarga besar Pesantren Darul Huda Lirik terkhusus untuk teman-teman Angkatan 11 Genius Generation yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih sudah selalu hadir menemani disaat duka maupun senang dan memberikan dorongan hingga tahap akhir dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar Pendidikan Matematika terkhusus untuk teman-teman Angkatan 19 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih selalu hadir menemani dan memberikan motivasi serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Pekanbaru, 03 Januari 2024

Hanifah Fitri
Nim. 11910524203

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.

PERSEMBAHAN***-Yang Utama dari Segalanya-***

Segala do'a, sujud, syukur dan harap kepada Allah Subhanahu wa ta'ala. Atas naungan rahmat, nikmat dan hidayah-Mu kepada hamba, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah dirimu anugerahkan kepada hamba dan atas izin-Mu akhirnya skripsi sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam teruntuk Rasulullah Shalallahu'alaihi wa sallam panutan dari suri tauladan terbaik.

-Ibunda dan Ayahanda Tercinta-

Ku persembahkan sebuah karya sederhana ini untuk ibunda tercinta Gusti Dewi dan ayahanda tercinta Rijal Akhyar, yang tiada hentinya selama ini memberikan do'a, semangat, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan. "Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau hadirkan hamba kedua orangtua yang setiap waktu ikhlas menguatkan, memberikan yang terbaik untukku, mendidikku, membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah syurga Firdaus-Mu untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaan api neraka-Mu" Aamiin...

Terimakasih Ibunda... Terimakasih Ayahanda...

-Dosen Pembimbing-

Ibu Dr. Miftahir Rizqa S.Pd.I., M.Pd Ananda mengucapkan terimakasih banyak, terimakasih atas waktu serta tenaga yang selama ini untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing skripsi ananda demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terimakasih

Ananda kepada ibu.

Terimakasih pembimbingku...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

-Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan-

Anda persembahkan skripsi yang sederhana ini sebagai wujud rasa terima kasih kepada ibu dan bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan serta telah banyak membantu demi kelancarannya perkuliahan.

-Sahabat-sahabat Karibku-

Terimakasih untuk semangat, canda tawa, tangis dan perjuangan yang telah kita lalui bersama dan terimakasih untuk pengalaman dan kenangan manis yang telah terukir selama ini. Semoga diakhirat nanti kita tetap bisa bersama dan berkumpul di surganya Allah, Aamiin...



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Motto

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah: 6)

Ridho Allah tergantung kepada ridho orang tua dan murka Allah tergantung kepada murka orang tua.”

(H.R At-tirmidzi: 1899)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupan.”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Setiap masa ada orangnya, setiap orang ada masanya”

*“Lakukan semuanya dengan pelan dan akan bisa Menikmati setiap prosesnya.
Gerak lambat atau cepat semua bakal sampai di titik finish”*

“believe in yourself, just do your best!”

“man jadda wajada, man shobaro zhofiro”

Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkannya dan barang siapa yang sabar pasti akan beruntung

“Never give up!!!”



ABSTRAK

Hanifah Fitri, (2024): Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Curiosity*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *curiosity* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitiannya yaitu *Factorial Eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 12 Pekanbaru. Teknik sampel yang digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Sampelnya yaitu siswa kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 5 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, angket, observasi, dengan instrumen pengumpulan data yaitu berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *curiosity*, lembar observasi. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa mengikuti pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan siswa mengikuti pembelajaran konvensional. 2) Terdapat kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa memiliki *curiosity* tinggi, sedang, dan rendah. 3) Tidak terdapat interaksi antara pendekatan *problem solving* dengan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *curiosity*.

Kata kunci: Pendekatan *Problem Solving*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Curiosity*.



ABSTRACT

Hanifah Fitri, (2024): The Effect of Problem-Solving Approach toward Students Mathematical Problem-Solving Ability Derived from Their Curiosity

This research aimed at finding out whether there was or not an effect of Problem-Solving approach toward students' mathematical problem-solving ability derived from their curiosity. It was experiment research with factorial experiment design. The samples were the eleventh-grade students at State Senior High School 12 Pekanbaru. Purposive sampling technique was used in this research, and the samples were the eleventh-grade students of Social Science 1 as the experiment group and the students of Social Science 5 as the control group. Test, questionnaire, and observation were the techniques of collecting data. Mathematical problem-solving ability test question, curiosity questionnaire, and observation sheet were the instruments of collecting data. Two-way ANOVA test was used to analyze data. Based on the data analysis results, it could be concluded that 1) there was a difference of mathematical problem-solving ability between students taught by using Problem-Solving approach and those who were taught by using conventional learning, 2) there was a difference of mathematical problem-solving ability among students owning high, moderate, and low curiosity, and 3) there was no interaction between Problem-Solving approach and curiosity to student mathematical problem-solving ability. Therefore, it could be concluded that Problem-Solving approach affected students' mathematical problem-solving ability derived from their curiosity.

Keywords: Problem-Solving Approach, Mathematical Problem-Solving Ability, Curiosity

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

ملخص

حيفة فطري، (٢٠٢٣): تأثير مدخل حل المشكلات على قدرة حل المشكلات الرياضية من حيث الفضول

الهدف من هذا البحث هو معرفة ما إذا كان هناك تأثير مدخل حل المشكلات على قدرة حل المشكلات الرياضية من حيث فضول الطلاب أم لا. هذا البحث هو بحث تجريبي ذو تصميم بحثي وهو البحث التجريبي العملي. وكانت العينة في هذا البحث هي الصف ١١ في المدرسة الثانوية الحكومية ١٢ بكنبارو. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات المصادفة. الصف ١١ للعلوم الاجتماعية ١ كصف تجريبي والصف ١١ للعلوم الاجتماعية ٥ كصف ضابط. وتقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبار والاستبيان والملاحظة، مع أدوات جمع البيانات في شكل أسئلة اختبار القدرة على حل المشكلات الرياضية، واستبيان الفضول، وأوراق الملاحظة. وتحليل البيانات الذي استخدمته الباحثة هو اختبار التباين ثنائي الاتجاه. وبناء على نتائج تحليل البيانات يمكن استنتاج ما يلي: (١) توجد فروق في القدرة على حل المشكلات الرياضية بين الطلاب الذين يتعلمون بمدخل حل المشكلات والطلاب الذين يتعلمون بالتعليم التقليدي. (٢) توجد قدرة حل المشكلات الرياضية لدى الطلاب ذوي الفضول المرتفع والمتوسط والمنخفض. (٣) لا يوجد تفاعل بين مدخل حل المشكلات والفضول على قدرة حل المشكلات الرياضية للطلاب. وبالتالي، بشكل عام يمكن استنتاج أن مدخل حل المشكلات يؤثر على قدرة حل المشكلات الرياضية من حيث الفضول.

الكلمات الأساسية: مدخل حل المشكلات، القدرة على حل المشكلات الرياضية، الفضول



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN	iv
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	11
2. Pendekatan <i>Problem Solving</i>	18
3. <i>Curiosity</i>	25
4. Pembelajaran Konvensional	32



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Pendekatan <i>Problem Solving</i> , Pemecahan Masalah Matematis dan <i>Curiosity</i>	34
B. Penelitian Yang Relevan	35
C. Definisi Operasional	40
D. Hipotesis Penelitian	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel Penelitian	49
D. Variabel Penelitian	50
E. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Instrumen Penelitian	52
G. Teknik Analisis Data	66
H. Prosedur Penelitian	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	75
B. Pelaksanaan Pembelajaran	81
C. Hasil Penelitian	91
D. Pembahasan Hasil Penelitian	97
E. Keterbatasan Penelitian	110
BAB V PENUTUP	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	120



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	17
Tabel III. 1	Desain Penelitian <i>Factorial Experiment</i>	46
Tabel III. 2	Rancangan Desain Penelitian	46
Tabel III. 3	Desain <i>Factorial</i> Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan <i>Curiosity</i>	47
Tabel III. 4	Pelaksanaan Penelitian	48
Tabel III. 5	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Soal	55
Tabel III. 6	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Soal	55
Tabel III. 7	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	56
Tabel III. 8	Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal	58
Tabel III. 9	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	59
Tabel III. 10	Hasil Tingkat Kesukaran Soal	59
Tabel III. 11	Kriteria Daya Pembeda	60
Tabel III. 12	Hasil Kriteria Daya Pembeda	61
Tabel III. 13	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Validitas, Tingkat Kesukaran Daya Pembeda Uji Coba Soal	61
Tabel III. 14	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Angket	62
Tabel III. 15	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Angket	63
Tabel III. 16	Kriteria Reliabilitas	65
Tabel III. 17	Kesimpulan Uji Anova Dua Arah	72
Tabel IV. 1	Identitas Sekolah	78

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel IV. 2	Struktur Organisasi Sekolah	79
Tabel IV. 3	Daftar Nama Tenaga Pengajar di SMA Negeri 12 Pekanbaru.....	80
Tabel IV. 4	Daftar Jumlah Siswa di SMA Negeri 12 Pekanbaru	81
Tabel IV. 5	Rekapitulasi Lembar Observasi	91
Tabel IV. 6	Kriteria Pengelompokkan <i>Curiosity</i>	91
Tabel IV. 7	Rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol	92
Tabel IV. 8	Uji Normalitas posttest	93
Tabel IV. 9	Uji Homogenitas <i>posttes</i>	93
Tabel IV. 10	Hasil Uji Anova Dua Arah	95



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1	Diagram Nilai <i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	93
Gambar IV. 2	Lembar Jawaban Siswa E28	100
Gambar IV. 3	Lembar Jawaban Siswa K07	100
Gambar IV. 4	Lembar Jawaban Siswa E24	101
Gambar IV. 5	Lembar Jawaban Siswa K17	102
Gambar IV. 6	Lembar Jawaban Siswa E18	103
Gambar IV. 7	Lembar Jawaban Siswa K02	103
Gambar IV. 8	Lembar Jawaban Siswa E20	104
Gambar IV. 9	Lembar Jawaban Siswa K10	105
Gambar IV. 10	Lembar Jawaban Siswa E16	106
Gambar IV. 11	Lembar Jawaban Siswa K34	106
Gambar IV. 12	Lembar Jawaban Siswa E35	107
Gambar IV. 13	Lembar Jawaban Siswa K01	108



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus	120
Lampiran A.2	RPP-1 Kelas Eksperimen	124
Lampiran A.3	RPP-2 Kelas Eksperimen	128
Lampiran A.4	RPP-3 Kelas Eksperimen	132
Lampiran A.5	RPP-4 Kelas Eksperimen	136
Lampiran B.1	RPP-1 Kelas Kontrol	140
Lampiran B.2	RPP-2 Kelas Kontrol	144
Lampiran B.3	RPP-3 Kelas Kontrol	148
Lampiran B.4	RPP-4 Kelas Kontrol	152
Lampiran C.1	Lembar Kerja Peserta Didik 1	156
Lampiran C.2	Lembar Kerja Peserta Didik 2	160
Lampiran C.3	Lembar Kerja Peserta Didik 3	165
Lampiran C.4	Lembar Kerja Peserta Didik 4	169
Lampiran D.1	Lembar Observasi Guru 1	173
Lampiran D.2	Lembar Observasi Guru 2	175
Lampiran D.3	Lembar Observasi Guru 3	177
Lampiran D.4	Lembar Observasi Guru 4	179
Lampiran D.5	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru 1	181
Lampiran E.1	Lembar Observasi Siswa 1	183
Lampiran E.2	Lembar Observasi Siswa 2	185
Lampiran E.3	Lembar Observasi Siswa 3	187
Lampiran E.4	Lembar Observasi Siswa 4	189
Lampiran E.5	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa	191

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran F.1	Kisi-Kisi Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	193
Lampiran F.2	Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	194
Lampiran F.3	Hasil Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	197
Lampiran F.4	Perhitungan Validitas Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	199
Lampiran F.5	Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	209
Lampiran F.6	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Curiosity</i>	211
Lampiran F.7	Kisi-Kisi Angket <i>Curiosity</i>	215
Lampiran F.8	Angket <i>Curiosity</i>	216
Lampiran F.9	Hasil Angket <i>Curiosity</i> Kelas Eksperimen.....	219
Lampiran F.10	Hasil Angket <i>Curiosity</i> Kelas Kontrol	221
Lampiran F.11	Pengelompokan <i>Curiosity</i>	223
Lampiran G.1	Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	227
Lampiran G.2	Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	228
Lampiran G.3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	231
Lampiran G.4	Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	238
Lampiran G.5	Validasi Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	239
Lampiran G.6	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	251
Lampiran G.7	Reliabilitas Uji Coba Soal	252
Lampiran G.8	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal	255
Lampiran G.9	Daya Pembeda Uji Coba Soal	258
Lampiran G.10	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Soal Uji Coba	262
Lampiran H.1	Soal <i>Posttest</i>	263
Lampiran H.2	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	265
Lampiran H.3	Hasil Skor <i>Posttest</i> Siswa.....	271
Lampiran H.4	Uji Normalitas Kelas Eksperimen	272



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Lampiran H.5	Uji Normalitas Kelas Kontrol	275
Lampiran H.6	Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	278
Lampiran I.1	Uji Hipotesis Anova Dua Arah	282
Lampiran I.2	Hasil Uji Hipotesis Anova Dua Arah	286
Lampiran J.1	Lembar Validasi Instrumen Angket <i>Curiosity</i> 1	287
Lampiran J.2	Lembar Validasi Instrumen Angket <i>Curiosity</i> 2.....	290
Lampiran J.3	Lembar Validasi Instrumen Angket <i>Curiosity</i> 3.....	293
Lampiran K.1	Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Posttest</i> 1	296
Lampiran K.2	Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Posttest</i> 2.....	298
Lampiran K.3	Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Posttest</i> 3.....	300
Lampiran L.1	Dokumentasi	302

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di mana pun kita sekolah pasti akan jumpa karena matematika adalah ilmu universal yang digunakan berbagai disiplin ilmu. Carl Friedrich Gauss mengungkapkan matematika sebagai “Ratunya Ilmu Pengetahuan” atau “*Mathematics As The Queens Of Science*”. Matematika merupakan pembelajaran yang terdapat dalam komponen kurikulum disekolah dan merupakan ilmu dasar dalam pembelajaran yang dapat memberikan efek besar pada kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kita pasti akan jumpa dengan matematika dari bangku sekolah bawah sampai kebangku sekolah tinggi.¹

Menurut NCTM (*National Council of Teachers Mathematics*) menganjurkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah, menekankan juga pentingnya memiliki kemampuan pemecahan masalah salah satu diantaranya siswa harus belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*). Sehingga dalam proses pembelajaran matematika, sangat diharapkan bagi siswa untuk mampu memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.²

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Meisura dkk menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih tergolong rendah dalam 3

¹ Wawan Hafid Syaifudin Subchan, Winarni, Muhammad Syaifa'ul Mufid, Kistosil Fahim *Buku, Guru Kelas IX SMP/MTs*, Januari 2016, 2018, jilid 3 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

² Shandri dan Arnida Sari, “Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no 2, 2019, 131–40.



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

indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah.³

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga terjadi di SMA Negeri 12 Pekanbaru, hal ini diperkuat dengan adanya hasil observasi yang dilakukan peneliti. Selama proses pembelajaran matematika masih peneliti temui beberapa masalah diantaranya saat guru menjelaskan pembelajaran siswa jarang bertanya dan memberikan tanggapan mereka hanya duduk mendengarkan serta memperhatikan guru saja, disaat guru memberikan soal banyak diantara mereka yang menulis jawaban tidak sesuai indikator pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan, melaksanakan strategi pemecahan serta memeriksa kembali jawaban yang diperolehnya.

Hal itu terlihat karena masih banyak diantara mereka yang kurang mampu menyelesaikan masalah pada soal yang membutuhkan analisis lebih. Siswa-siswa cenderung langsung menjawab soal tanpa harus mengidentifikasi dahulu dan memahaminya apa yang diketahui serta apa yang ditanya dalam soal tersebut, masih banyak siswa-siswa yang menyelesaikan masalah pada soal dengan penyelesaian dan strategi yang kurang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa banyak diantara siswa yang cenderung lebih terfokus pada penjelasan guru tanpa mereka mengkritik, menganalisis, mengevaluasi apa-apa yang disampaikan oleh guru.

Dari pernyataan diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan Monika , dkk di SMP PGRI Pekanbaru pada tahun 2019 terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah yang mana hasil penelitiannya

³ Meisura Risnawati dan Mz, "Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa"



menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah, dikarenakan banyak diantara siswa yang belum dapat menyelesaikan soal-soal dengan baik dan tepat pada setiap aspek seperti, memahami masalah pada soal hanya 67%, merencanakan pemecahan masalah hanya 4%, melaksanakan rencana pemecahan masalah serta menafsirkan hasil yang diperoleh itu sangat rendah. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran siswa-siswa hanya terfokus atau hanya berpusat kepada guru sehingga menyebabkan siswa-siswa kurang aktif dalam pembelajaran.⁴

Kemudian menyadari akan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa dan juga cara menyikapi beberapa permasalahan yang ada terpaparkan sebelumnya, maka guru perlu mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang dapat memberikan peluang serta mendorong siswa siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pada pembelajaran yang kreatif, efektif, kondusif dan dapat membuat siswa aktif sehingga siswa bisa leluasa untuk berfikir serta mempertanyakan kembali apa yang mereka terima dari guru mengajar. Maka ada pendekatan pada pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa dalam pembelajaran yaitu dengan pendekatan *problem solving*.

Pendekatan *Problem Solving* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, yang dimana peserta didik distimulus untuk lebih aktif dalam membangun pengetahuan tentang

⁴ Christina Monika Samosir, Titi Solifitri, dan Armis, "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/2020," (2019) no. 4, hlm. 403-412.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



konsep-konsep matematika. Guru sebatas fasilitator serta memberikan bantuan (*scaffolding*) ketika peserta didik mengalami kesulitan setelah terlebih dahulu berfikir untuk bagaimana memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali penyelesaian yang sudah disusun.⁵

Hasil penelitian Setyaningrum, Reni (2016) menunjukkan bahwa meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan *Problem Solving*. Menurut hasil penelitian Waryani, Novi (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.⁶

Selain menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, keberhasilan siswa-siswa dalam memecahkan masalah juga dipengaruhi dengan bagaimana siswa-siswa menanggapi tentang keingintahuan yang mereka punya saat mencari solusi dari masalah tersebut. Sehingga timbulnya rasa keingintahuannya itu disebut *curiosity*.

Curiosity atau rasa ingin tahu/keingintahuan merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, karena siswa yang memiliki *curiosity* akan membuat siswa lebih meningkat pengetahuannya dalam pembelajaran tanpa adanya kebingungan disaat menjawab soal. Oleh karena itu, siswa dapat memperkuat

⁵ Sugiyo, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, 10th (Bandung, 2014).

⁶ Jeta Melani Mutiara, Winarko Wignyo, dan Putri Pranyata Yuniar Ika, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK" Volume 1, Tahun 2018.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

kemampuannya yang akan ditanamkan agar mempunyai sifat keingintahuan diri yang kokoh, kuat, dan tidak mudah menyerah.

Temuan ini mendukung pengembangan instrumen baru yang secara khusus mengukur 3 jenis rasa ingin tahu tersebut, penelitian empiris baru yang memprediksi hasil terkait rasa ingin tahu yang bermakna, dan pembangunan teori selanjutnya tentang bagaimana dan mengapa rasa ingin tahu merupakan bagian mendasar dari fungsi manusia yang optimal.⁷

Rasa ingin tahu membuat siswa dapat memecahkan permasalahan dan pemikiran dalam pikirannya, hasil penelitian Zetriuslita menyatakan bahwa secara umum rasa ingin tahu atau *curiosity* terhadap masalah matematika tergolong baik.⁸ Rasa ingin tahu atau *curiosity* membuat siswa termotivasi untuk bisa menggali serta menemukan jawaban dari masalah yang diberikan, Doni Setiyo Ardiyanto menyimpulkan hasil penelitiannya bahwa siswa harus memiliki *curiosity* atau rasa ingin tahu karena *curiosity* atau rasa ingin tahu siswa dalam kegiatan pembelajaran akan berdampak pada kemampuan pemecahan masalah yang faktor mempengaruhinya yaitu penggalian pertanyaan dianggap mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa karena akan menjadikan siswa penasaran.⁹

Dan Ali Husni menyimpulkan hasil penelitiannya *curiosity* siswa pada

⁷ Sriya Yolanda Aulia Stephani, "Analisis Pada Penyelesaian Analisis Kompleks : Curiosity Attitude Mahasiswa," Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 4 (April 2021): 1.

⁸ Zetriuslita, "Profil Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Matematika Mahasiswa," *Dosen Tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau*

⁹ Ardiyanto S D, "Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa.," *Prosiding Universitas Yogyakarta (2013)*, 978–79.

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

pembelajaran menggunakan pendekatan problem solving terdapat peningkatan dan sebelum perlakuan dengan problem solving.¹⁰

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa *curiosity* atau rasa ingin tahu/keingintahuan diri seseorang dapat mempengaruhi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Karena, siswa yang memiliki *curiosity* akan lebih bersemangat serta optimis sehingga mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan dan memberikan penyelesaian yang tepat.

Jadi berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Curiosity* Siswa SMA”**.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan pada pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.
2. Model atau strategi yang digunakan dalam pembelajaran belum dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Siswa kurang berpartisipasi dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

¹⁰ Moh. Ali Husni, “Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving Ditinjau dari Prestasi dan Curiosity,” *Juni 2014* Volume 9 (11-21): Nomor 1.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

C Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *Curiosity* siswa SMA Negeri 12 Pekanbaru.

D Rumusan Masalah

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

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan pendekatan *problem solving* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Curiosity* tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan dengan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ?

E Tujuan Penelitian

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

1. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan pendekatan *problem solving* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *curiosity* tinggi, sedang, dan rendah.



3. Interaksi antara pendekatan *problem solving* dan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua macam antara lain sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan kemudahan dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pendekatan *problem solving*.

2. Manfaat praktis

a. Sekolah

Untuk bahan pertimbangan perbaikan dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan mutu pendidikan disekolah.

b. Guru

Untuk cara alternatif pembelajaran menggunakan pendekatan oleh guru agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

c. Peneliti

Untuk pemberian pada dunia pendidikan dan untuk salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN 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 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.

d. Siswa

Untuk masukan agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika serta mampu memberikan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika tersebut.

Definisi Istilah

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

1. Pendekatan *Problem Solving*

Pada pendekatan *problem solving* ini adalah cara mengajar yang dilakukan menggunakan cara melatih peserta didik menghadapi berbagai macam masalah untuk dia pecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Dengan adanya pendekatan ini peserta didik dilatih bekerja sama untuk bisa mengerjakan soal-soal secara berkelompok lalu, peserta didik dapat saling mekoreksi atau memeriksa hasil pekerjaan yang telah dikerjakan dengan kelompoknya tersebut.¹¹

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah Menerapkan dan mengadaptasi berbagai pendekatan dan strategi untuk menyelesaikan masalah. Menyelesaikan masalah yang muncul di dalam matematika atau

¹¹ Nurul Sholehah M.Jainuri, Yohanes, "PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA," *Mat-Edukasia* Vol.4, no. Mathematical Problem Solving Ability, Problem Solving Approach (Oktober 2019): No.2.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

di dalam konteks lain yang melibatkan matematika. Membangun pengetahuan matematis yang baru lewat pemecahan masalah, dan memonitor dan merefleksi pada proses pemecahan masalah matematis.¹²

3. *Curiosity*

Sikap *curiosity* atau rasa ingin tahu merupakan salah satu sifat/nilai yang mencirikan terbentuknya sikap intelektual pada peserta didik.¹³ Sikap *curiosity* dibutuhkan peserta didik untuk mendorong agar peserta didik tertarik mempelajari dan menggali informasi tentang materi matematika. *Curiosity* akan tumbuh jika suasana kelas tidak membosankan. *Curiosity* adalah suatu perasaan yang berkejang yang bias membangkitkan rasa penasaran orang.¹⁴

Jadi *curiosity* atau rasa ingin tahu merupakan keingintahuan seseorang yang diperlihatkan dalam mencari kebenaran suatu ilmu pengetahuan. Keingintahuan dapat ditumbuhkan melalui pembelajaran di kelas.

¹² Sri Sumartini Tina, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" 5 (mei 2016).

¹³ Miftah Rizqa, "Analisis Karakter Intelektual pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," 2022-12-26, Advancing Ideas for Education on Metaverse Era, Vol.1 No.1 (2022): 1st Tarbiyah Suska Conference Series: Advancing Ideas for Education on Metaverse Era: No.1.

¹⁴ Aulia Sthephani, "Analisis Pada Penyelesaian Analisis Kompleks: Curiosity Attitude Mahasiswa."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal berbasis masalah. Menurut Sumarno (2000) pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.¹⁵ Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika.

Menurut Branca, ia mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat diartikan dengan menggunakan interpretasi umum, yaitu pemecahan masalah sebagai tujuan, pemecahan masalah sebagai proses, dan pemecahan masalah sebagai keterampilan dasar.¹⁶ Pemecahan masalah sebagai proses merupakan suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur, langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan akhirnya

¹⁵ Dewi Nuriana Rachmani, "Monografi Pengembangan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa," *Bandung: Lakeisha*, 2020, hlm.17.

¹⁶ Nuriana Rachmani.



dapat menemukan jawaban soal bukan hanya pada jawaban itu sendiri.¹⁷

Kemudian polya mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu masalah yang sulit agar mencapai tujuannya.¹⁸ Selain itu menurut Lestari dan Yudhanegara bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non rutin, rutin terapan, rutin non terapan, non rutin terapan dan masalah dalam bidang matematika.¹⁹

Maka dapat disimpulkan dari uraian diatas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keahlian yang harus ada pada siswa. Disamping itu gurulah yang membimbing dalam kegiatan siswa tersebut untuk dapat membangkitkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada diri setiap siswa agar mencapai tujuan yang diinginkan.

¹⁷ M.Jainuri, Yohanes, "PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA."

¹⁸ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan and Utari Sumarmo, "Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa," (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018), hlm. 44.

¹⁹ Lestari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Glass dan Holyoak dalam Jacob menyajikan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah yaitu sebagai berikut²⁰.

- 1) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.²¹

Jadi, dalam menyelesaikan masalah itu mencakup adanya informasi yang jelas untuk menyelesaikan masalah, tujuan yang ingin dicapai dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah sesuai dengan yang diharapkan.

²⁰ Holidun, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) Dan Ilmu-ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017, hlm 41-42.

²¹ M.Jainuri, Yohanes, "PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis

Menurut pendapat Handayani terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai berikut :²²

- 1) Pengalaman awal pengalaman terhadap tugas-tugas dan menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (phobia) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- 2) Latar belakang matematika kemampuan memahami masalah siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- 3) Keinginan dan motivasi dorongan yang kuat dari dalam diri (internal), seperti menumbuhkan keyakinan saya “BISA” maupun eksternal, seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang, kontekstual mempengaruhi hasil pemecahan masalah.
- 4) Keterampilan yaitu kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah atau membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai.

²² Kartika Handayani, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika,” 2017, hlm. 325-330.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperlukan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun indikator tersebut menurut Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara yaitu :²³

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

Menurut Gagne bahwa langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah, antara lain:²⁴

- 1) Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas.
- 2) Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional/ dapat dipecahkan
- 3) Menyusun hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik dipergunakan dalam memecahkan masalah.
- 4) Mentes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasil.
- 5) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh itu benar atau mencari alternatif pemecahan masalah yang terbaik.

²³ Karunia Eka Lestari Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika," (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 135.

²⁴ Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, "Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya, Menurut Polya dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu :²⁵

- 1) Memahami masalah.
- 2) Merencanakan pemecahannya.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua.
- 4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang dijelaskan Polya itu, memahami masalah menyangkut dengan apa yang diketahui dan ditanya, merencanakan pemecahannya yang dapat diwujudkan dengan menuliskan matematikanya, menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua dimana siswa mengumpulkan data-data yang ada kemudian siswa melaksanakan strategi yang sesuai untuk mendapatkan hasil dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh serta membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban.

Berdasarkan uraian diatas, dari indikator pemecahan masalah yang dipaparkan tersebut maka peneliti merujuk pada empat tahapan penyelesaian pemecahan masalah matematis menurut polya. Karena indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikemukakan sesuai dengan masalah yang penulis temukan solusi yang diberikan. dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

²⁵ Etiani dan Priansa, "Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran Cerdas, Kreatif, Dan Inovatif," hlm. 193.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya dan kecukupan unsur yang diperlukan mahami masalah.
- 2) Merencanakan pemecahannya.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua.
- 4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

e. Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis

Adanya rubrik penskoran ini untuk dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Disini peneliti menjelaskan teknik rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis oleh Mawaddah dan Anisah, yang mana seperti kriterian pemberian skor untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada tabel berikut :²⁶

TABEL II.I
RUBRIK PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator	Rincian Jawaban	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
	Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya tetapi kurang tepat	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	3
Merencanakan strategi pemecahan.	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah sama sekali	0
	Menuliskan rencana penyelesaian masalah tetapi kurang tepat	1

²⁶ Sofita Damayanti and Kartini, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1, 2022, 107–8.

	Menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan tepat	2
Menyelesaikan masalah dengan strategi pemecahan	Tidak ada strategi sama sekali	0
	Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
	Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
Memeriksa kembali	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang lengkap	1
	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	2
Skor satu butir tes pemecahan masalah		0-10

2. Model Pembelajaran *Problem Solving*

a. Pengertian *Problem Solving*

Secara bahasa *problem solving* berasal dari dua kata yaitu *problem* dan *solves*. Makna bahasa dari *problem* yaitu “*a thing that is difficult to deal with or understand*” (suatu hal yang sulit untuk melakukannya atau memahaminya), dapat jika diartikan “*a question to be answered or solved*” (pertanyaan yang butuh jawaban atau jalan keluar), sedangkan *solve* dapat diartikan “*to find an answer to problem*” (mencari jawaban suatu masalah).²⁷ Sedangkan secara terminologi *problem solving* seperti yang diartikan Syaiful Bahri

²⁷ Lusiana Eny, “IDEAL Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika,” *SMP Negeri 3 Pati Jawa Tengah*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Djamarah dan Aswan Zain adalah suatu cara berpikir secara ilmiah untuk mencari pemecahan suatu masalah.²⁸

Menurut Pizzini (dalam Damayanti dkk, 2014:219) model pembelajaran *problem solving* dirancang untuk menambah dan menerapkan konsep ilmu dan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan model *problem solving* membantu guru dalam memacu siswa untuk berpikir kreatif. Penerapan model *problem solving* ini, peserta didik menjadi terlibat aktif dalam mengeksplor situasi baru, berpikir menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah yang realistik.²⁹

Berdasarkan penjelasan diatas pendekatan *problem solving* atau sering juga disebut dengan nama pemecahan masalah merupakan suatu cara mengajar yang merangsang seseorang untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi di mana masalah itu berada, atas inisiatif sendiri. Metode ini menuntut kemampuan untuk dapat melihat sebab akibat atau relasi-relasi diantara berbagai data, sehingga pada akhirnya dapat menemukan kunci pembuka masalahnya.

b. Tujuan Pendekatan *Problem Solving*

Pembelajaran pendekatan *problem solving* mengembangkan kemampuan berfikir yang dipupuk dengan adanya kesempatan untuk

²⁸ Ibid, hlm. 147

²⁹ Melani Mutiara, Wignyo, dan Yuniar Ika, "Seminar Nasional FST 2018 Universitas Kanjuruhan Malang."



mengobservasi problema, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun suatu hipotesa, mencari hubungan (data) yang hilang dari data yang telah terkumpul untuk kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah tersebut.³⁰ Cara berfikir semacam itu lazim disebut cara berfikir ilmiah. Cara berfikir yang menghasilkan suatu kesimpulan atau keputusan yang diyakini kebenarannya karena seluruh proses pemecahan masalah itu telah diikuti dan dikontrol dari data yang pertama yang berhasil dikumpulkan dan dianalisa sampai kepada kesimpulan yang ditarik atau ditetapkan. Tujuan utama dari penggunaan metode ini adalah :³¹

- 1) Mengembangkan kemampuan berfikir, terutama didalam mencari sebab akibat dan tujuan suatu masalah. Metode ini melatih murid dalam cara-cara mendekati dan cara-cara mengambil langkah-langkah apabila akan memecahkan suatu masalah.
- 2) Memberikan kepada murid pengetahuan dan kecakapan praktis yang bernilai atau bermanfaat bagi keperluan hidup sehari-hari.

Problem solving melatih peserta didik terlatih mencari informasi dan mengecek silang validitas informasi itu dengan sumber lainnya, juga *problem solving* melatih peserta didik berfikir kritis dan metode ini melatih peserta didik memecahkan permasalahan. Sehingga dengan menerapkan metode *problem solving* ini peserta didik menjadi lebih dapat mengerti bagaimana cara memecahkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

³⁰ Arunia Eka Lestari, dkk Op.Cit, Penelitian Pendidikan Matematika, hlm.206

³¹ Lestari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

masalah yang akan dihadapi pada kehidupan nyata atau di luar lingkungan sekolah.

Untuk mendukung strategi belajar mengajar dengan menggunakan metode *problem solving* ini, guru perlu memilih bahan pelajaran yang memiliki permasalahan. Materi pelajaran tidak terbatas hanya pada buku teks di sekolah, tetapi juga di ambil dari sumber-sumber lingkungan seperti peristiwa-peristiwa kemasyarakatan atau peristiwa dalam lingkungan sekolah. Tujuannya agar memudahkan peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan masalah yang terjadi di lingkungan sebenarnya dan peserta didik memperoleh pengalaman tentang penyelesaian masalah sehingga dapat diterapkan di kehidupan nyata.

c. Langkah-langkah Pendekatan *Problem Solving*

Pendekatan *problem solving* bukan hanya sekedar model mengajar tetapi juga merupakan suatu model berfikir, sebab dalam pembelajaran pendekatan *problem solving* dapat menggunakan model-model lainnya dimulai dengan mencari data sampai menarik kesimpulan. Berikut ini langkah-langkah pembelajaran pendekatan *Problem Solving* ini antara lain :³²

- 1) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya.

³² Rian Sugianto, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 1 Kampas," (*Pekanbaru: 2021*), hlm.15.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya, dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain.
- 3) Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh, pada langkah kedua diatas.
- 4) Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini peserta didik harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban ini tentu saja diperlukan metode-metode lainnya seperti, demonstrasi, tugas diskusi, dan lain-lain.
- 5) Menarik kesimpulan. Artinya peserta didik harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah yang ada.

Langkah-langkah *problem solving* menurut Suryosubroto adalah :³³

- 1) Penemuan fakta

Penemuan masalah berdasarkan fakta-fakta yang telah dihimpun, ditentukan masalah atau pertanyaan kreatif untuk dipecahkan.

³³ M.Jainuri, Yohanes, "PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA."

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Penemuan gagasan menjaring sebanyak mungkin alternatif jawaban, untuk memecahkan masalah.
- 3) Penemuan jawaban, penentuan tolak ukur atas kriteria pengujian jawaban, untuk memecahkan masalah.
- 4) Penentuan perimaan, diketemukan kebaikan dan kelemahan gagasan, kemudian menyimpulkan dari masing-masing yang dibahas.

Secara operasional langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah :³⁴

- 1) Pendahuluan
 - a) Membuka pelajaran dan mengecek kehadiran
 - b) Mengingatn materi prasyaratn (apersepsi)
 - c) Menjelaskan tujuan pembelajaran
 - d) Memberikan motivasi
 - e) Menjelaskan teknik pembelajaran
 - f) Pembagian kelompok
- 2) Inti
 - a) Menyajikan permasalahan
 - b) Mengidentifikasi pola atau aturan yang disajikan
 - c) Mengeksplorasi
 - d) Menginvestigasi
 - e) Menduga

³⁴ Melani Mutiara, Wignyo, dan Yuniar Ika, "Seminar Nasional FST 2018 Universitas Kanjuruhan Malang."



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.

- f) Menemukan solusi
- 3) Penutup
 - a) Mempresentasikan hasil
 - b) Mengerjakan latihan soal
 - c) Membantu peserta didik melakukan refleksi
 - d) Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya
 - e) Menutup pembelajaran

d. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Problem Solving

Setiap model pembelajaran pasti akan ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran Pendekatan Problem Solving :³⁵

1) Kelebihan

- a) Mendidik siswa berfikir secara sistematis
- b) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis
- c) Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan
- d) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan
- e) Merangsang perkembangan kemajuan berfikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
- f) Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan khususnya pada dunia kerja.

³⁵ Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013," (*Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014*), hlm. 136.



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.

2) Kekurangan

- a) Tidak semua materi pembelajaran mengundang masalah
- b) Memerlukan cukup banyak waktu
- c) Melibatkan lebih banyak orang
- d) Memerlukan perencanaan yang teratur dan matang
- e) Tidak efektif jika terdapat beberapa siswa yang pasif.

3. Curiosity

a. Pengertian *Curiosity*

Menurut Me Elmeel “*Curiosity is desire to learn, investigate, or know. It is an interest leading to exploration or inquiry*”.³⁶

Pendapat ini menyatakan bahwa keingintahuan merupakan keinginan individu untuk belajar, melakukan investigasi atau keinginan untuk mengetahui akan sesuatu. Rasa ingin tahu senantiasa akan memotivasi diri untuk terus mencari dan mengetahui hal-hal yang baru sehingga akan memperbanyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan belajar. Rasa ingin tahu yaitu sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengar. Hal ini berkaitan dengan kewajiban terhadap diri sendiri dan alam lingkungan. Kuriositas atau rasa ingin tahu (adalah emosi yang dihubungkan dengan perilaku mengorek secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi dan belajar.³⁷

³⁶ L MC Elmeel, “Character Education: a Book Guide for Teacher, Librarians, and Parent,” (United State: greenwood Pubishing Group, Inc, 2002), h. 51.

³⁷ M. Samani dan Hariyanto, “Pendidikan Karakter,” Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2012, h. 14.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Curiosity atau rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar.³⁸ Lingkup rasa ingin tahu lebih luas dalam mempelajari suatu ilmu yang baru atau pengalaman baru. Rasa ingin tahu adalah emosi yang dihubungkan dengan perilaku mengorek-mengorek secara ilmiah antara seperti mengeksplorasi, investigasi, dan belajar.³⁹

Curiosity juga terdapat pada pengalaman manusia, seperti istilahnya itu juga dapat digunakan untuk menunjukkan perilaku itu sendiri yang disebabkan oleh emosi ingin tahu. Walaupun manusia seringkali bersifat ingin tahu, namun tetap saja ada yang terlewat dari perhatian mereka. Dapat dicatat, rasa ingin tahu manusia tentang rasa ingin tahu itu sendiri (dibalik rasa ingin tahu) digabungkan dengan kemampuan untuk berpikir abstrak, membawa pada peniruan, fantasi dan imajinasi yang akhirnya membawa pada cara manusia berpikir (menalar), yaitu abstrak, sadar diri atau secara sadar.

Berlyne mengemukakan, perspektif *curiosity* berupa melihat dan mendengar yang diarahkan kepada suatu konsep yang digunakan dalam rangka memperoleh informasi melalui timbulnya rasa ingin tahu dan *curiosity* yang dieksplorasi akan membentuk beberapa sumber nilai yaitu rasa ingin tahu yang ulet dari beberapa hal terkait

³⁸ Wibowo, "Pendidikan Karakter," (*Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012*), hlm.129.

³⁹ Mohammad Mustari, "Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan Karakter," (*Yogyakarta: Laksana PRESS indo, 2011*), h. 104-105.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan bidang yang diminatinya kemudian.⁴⁰ Jadi *curiosity* sebagian besar independen dari kepentingan kita sehingga akan mendapatkan pengetahuan yang luas dari yang kita dapatkan.

Ingin tahu adalah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui sesuatu. Sebagai dorongan yang kuat untuk mengetahui lebih banyak tentang sesuatu. Ingin tahu membuat tingkat berpikir seseorang menjadi lebih tinggi. Rasa ingin tahu membuat orang bersemangat, apalagi jika berhasil menuntaskannya.⁴¹ Hal ini menunjukkan bahwa jika rasa ingin tahu sudah timbul dalam diri siswa, maka akan membuat siswa tidak berhenti pada pengetahuan yang semata mata hanya didapatkan dari peran guru di kelas saja akan tetapi, siswa akan terus menerus mencari kebenaran dari pengetahuan yang mereka peroleh.

Berdasarkan pengertian *curiosity* atau rasa ingin tahu siswa dari beberapa definisi para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa *curiosity* atau rasa ingin tahu merupakan sikap, perilaku, dan tindakan dalam mencari pengetahuan baru yang meluas dari apa yang dilihat, didengar, maupun yang akan dipelajari.

b. Indikator *Curiosity*

Curiosity siswa perlu ditumbuhkan dalam pembelajaran, dengan adanya *curiosity* siswa-siswa akan lebih mudah memahami materi

⁴⁰ Gulten, "Investigating The Relationship Between Curiosity Level And Computer Self Efficacy Beliefs Of Elementary Teachers Condidatesl," *Turkey: Istanbul University Hasan Ali Yucel Education Faculty*, 2012), h. 249.

⁴¹ Yudha dan Tri Puji, "Character Building," (*Yogyakarta: Pro-U Media*, 2013), hlm. 168.



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.

pembelajaran yang guru sampaikan. Gaffar mengatakan bahwa apabila rasa ingin tahu siswa tidak ditumbuhkan atau tidak dikembangkan, maka akan berdampak pada siswa kedepannya. Siswa akan cenderung pasif dalam menerima pelajaran, tidak berani mengemukakan pendapat, dan akhirnya siswa hanya belajar disekolah saja. Jika rasa ingin tahu siswa ditumbuhkan dan dikembangkan, maka siswa-siswa akan menjadi pribadi yang kritis, berani mengemukakan pendapat, belajar dari berbagai sumber, dan akan berusaha mencari tahu sendiri pengetahuannya.⁴²

Mengukur *curiosity* atau rasa ingin tahu siswa dibutuhkan indikator *curiosity*, indikator *curiosity* atau rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran menurut Kurniawan adalah:⁴³

- 1) Selalu banyak bertanya
- 2) Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca dan menulis.
- 3) Tidak menerima sesuatu pembelajaran sebagai sesuatu yang membosankan.
- 4) Terlihat dan memahami ketika dalam pembelajaran merasakan menyenangkan

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat diambil kesimpulan *curiosity* berperan dalam proses pembelajaran. Pada saat pembelajaran

⁴² Gaffar dala Kesuma, "Pendidikan Karakter: Kajian Teori dan Praktek di sekolah," (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 7.

⁴³ Samsul Kurniawan, "Pendidikan Karakter: Konsepsi & Implementasinya Secara terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi dan Masyarakat," (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 149.



disekolah siswa yang memiliki *curiosity* yang baik akan memiliki pengetahuan, dan tidak bosan untuk belajar. Jika pembelajaran di kelas sudah di rencanakan sesuai dengan kebutuhan siswa, rasa ingin tahu siswa dapat di capai. Oleh karena itu diperlukan kriteria untuk melihat apakah siswa tersebut memiliki *curiosity* atau tidak.

Adapun kriteria yang bisa digunakan diantaranya lain yaitu:

- 1) Mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi
- 2) Memiliki daya tarik untuk bertanya
- 3) Menyimak apa yang dijelaskan oleh guru
- 4) Terlihat fokus dalam mencatat yang terkait dengan materi pembelajaran
- 5) Tertarik dengan materi pembelajaran
- 6) Merespon setiap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan

c. Pentingnya *Curiosity*

Dalam mengembangkan *curiosity* atau rasa ingin tahu pada siswa, kebebasan siswa itu sendiri harus ada untuk melakukan dan melayani rasa ingin tahunya. Menurut Jean Piaget, belajar merupakan kegiatan bebas untuk memuaskan rasa ingin tahu, tidak heran jika setiap siswa pun mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang berbeda-beda. Tidak ada dua siswa yang menjalani jalan yang sama, hanya sedikit yang hampir sama dan setiap siswa itu begitu unik begitu berbeda.⁴⁴

⁴⁴ Austari, op. cit., hlm. 110.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Curiosity pada setiap siswa amatlah penting. Untuk itu guru seharusnya bisa memupuk sifat ini pada diri siswa-siswa guna merangsang kreativitas di masa depannya. Menurut Kurniawan sekurang-kurangnya ada empat alasan yang menjadi sebab penting mengapa rasa ingin tahu ini perlu dikembangkan dalam diri setiap siswa sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Rasa ingin tahu membuat pikiran siswa menjadi aktif, tidak ada hal yang lebih bermanfaat sebagai modal belajar selain pikiran yang aktif. Bagi siswa yang pikirannya aktif akan belajar lebih baik sebagaimana yang dijelaskan teori konstruktivisme, dimana siswa dalam belajar harus secara aktif membangun pengetahuannya.
- 2) Rasa ingin tahu membuat siswa menjadi para pengamat yang aktif. Salah satu caranya untuk belajar yang terbaik adalah dengan mengamati. Banyak ilmu pengetahuan yang berkembang karena berasal dari sebuah pengamatan, bahkan pengamatan yang sederhana sekalipun. Rasa ingin tahu membuat siswa lebih peka dalam mengamati berbagai fenomena atau kejadian yang terjadi disekitarnya. Ini berarti, siswa akan belajar lebih banyak.
- 3) Rasa ingin tahu akan membuka dunia-dunia baru yang menantang dan menarik siswa untuk mempelajarinya lebih dalam. Jika ada

⁴⁵ Samsul Kurniawan, "Pendidikan Karakter: Konsepsi & Implementasinya Secara Terpadu Di Lingkungan Keluarga, Sekolah Dan Perguruan Tinggi Dan Masyarakat Pendidikan Karakter: Konsepsi & Implementasinya Secara Terpadu Di Lingkungan Keluarga, Sekolah Dan Perguruan Tinggi Dan Masyarakat," *Yogyakarta: Ar-Ruzz Media*, 2013.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

banyak hal yang membuat munculnya rasa ingin tahu pada siswa, jendela-jendela dunia baru yang menantang akan terbuka untuk mereka yang mempunyai curiosity tersebut atau rasa ingin tahunya. Banyak hal-hal menarik lainnya tetapi seringkali karena rasa ingin tahu yang rendah, membuat setiap siswa melewatkan dunia-dunia yang menarik dengan entengnya.

- 4) Rasa ingin tahu dapat membawa banyak kepuasan dalam diri siswa dan meniadakan rasa bosan untuk belajar. Jika jiwa siswa-siswa dipenuhi dengan rasa ingin tahu akan sesuatu, mereka akan dengan segala keinginan dan kesukarelaan akan mempelajarinya.

Jadi dari semua pemikir besar yaitu, Thomas Alva Edison, Albert Einstein, Leonardo Da Vinci adalah orang-orang besar yang hidup dengan rasa ingin tahu. Oleh karena itu kegiatan mengetahui berbagai hal dapat menjadi modal penting bagi siswa dalam menjalani masa depannya

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi *Curiosity*

Faktor faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan tinggi rendahnya *Curiosity* (keingintahuan) peserta didik diantara lain :⁴⁶

- 1) Minat
- 2) Motivasi
- 3) Kecerdasan

⁴⁶ Moh. Ali Husni, "Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Problem Posing dan Problem Solving Ditinjau dari Prestasi dan Curiosity," *juni 2014*, No 1, Volume 9: 11–21.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5) dll

Pengelompokan rasa ingin tahu dibagi atas 3 yaitu:⁴⁷

1) Tinggi

2) Sedang

3) Rendah

Jadi seorang guru atau pendidik harus tahu bahwa rasa ingin tahu peserta didik yang satu dengan yang lain tidak akan sama, artinya mereka memiliki minat dan ketertarikan yang berbeda.

4. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di sekolah dalam kegiatan pembelajaran di kelas. pada umumnya, pembelajarannya seperti metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas sehingga pembelajaran lebih berpatokan pada guru saja mengakibatkan siswa-siswa bosan dan malas belajar pembelajaran menjadi pasif atau tidak menarik serta dapat mengurangi hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Metode ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penerangan dan penuturan dari guru kepada siswa yang berbentuk penjelasan sekaligus nasehat yang ditutup dengan tanya jawab antar guru dan siswa-siswanya.

⁴⁷ Steven Raharja, Martinus Ronny Wibhawa, dan Samuel Lukas, "Mengukur Rasa Ingin Tahu Siswa (Measuring Student's Curiosity)," *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education* Vol. 14 No. 2 juli 2018.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Metode Tanya jawab adalah interaksi antar guru dan siswa yang dilakukan melalui kegiatan bertanya untuk mendapatkan respon-respon secara lisan atau langsung sehingga dapat menumbuhkan pengetahuan-pengetahuan baru. Sedangkan metode pemberian tugas adalah interaksi yang dilakukan dengan cara memberikan bahan-bahan ajar yang dimana guru memberikan tugas-tugas untuk siswa menyelesaikannya serta dapat dipertanggung jawabkan hasil jawaban yang diperoleh masing-masing dari siswa tersebut.

Dalam proses pembelajaran biasanya guru lebih menuntut siswa-siswanya untuk belajar serta menyelesaikan masalah yang ditemui maka akan mengakibatkan kesulitan yang didapatkan bukan dari siswa namun juga dari guru sendiri karena metode yang digunakan membuat siswa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran.⁴⁸

Model pembelajaran konvensional lebih cenderung pada metode drill atau disebut pengulangan disaat guru memberikan materi kepada siswa. Artinya, guru lebih mendominasi proses pembelajaran sedangkan siswa hanya mengetahui sesuatu tanpa mampu melakukan sesuatu dalam pembelajaran dikelas.⁴⁹

⁴⁸ Sandry Niak, Wilmintijie Mataheru, dan Darma Andreas Ngilawayan, "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC Dan Model Pembelajaran Konvensional," (2018), no. 2, 67–80.

⁴⁹ Muhammad Nurzaman, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dan Konvensional Terhadap Pembentukan Self-Esteem," *JUARA: Jurnal Olahraga* 2, no. 2 (2017): hlm. 151-161



5. Hubungan antara Pendekatan *Problem Solving*, Pemecahan Masalah dan *Curiosity*

Salah satu pembelajaran yang inovatif yang dapat digunakan atau diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa adalah dengan menggunakan pendekatan *problem solving*.

Problem solving merupakan pembelajaran yang menyajikan berbagai masalah untuk mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan menyusun cara atau strategi untuk menyelesaikan permasalahan. Menurut Shoimin, pembelajaran ini dapat menstimulasi siswa dalam berpikir yang dimulai dari mencari data sampai merumuskan kesimpulan sehingga siswa dapat mengambil makna dari kegiatan pembelajaran.⁵⁰ Selanjutnya, Majid mengemukakan bahwa *problem solving* merupakan pembelajaran berbasis masalah, yakni pembelajaran yang berorientasi “*learner centered*” dan berpusat pada pemecahan suatu masalah oleh siswa melalui kerja kelompok.⁵¹

Selain menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah juga dipengaruhi oleh keingintahuan siswa dalam pembelajaran matematika, peran siswa sangat diperlukan sekali, seperti memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁵⁰ Shoimin, Loc. cit.

⁵¹ Abdul Majid, “Strategi Pembelajaran,” (*Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015*), hlm. 213.



menantang dan membingungkan, sehingga siswa menjadi penasaran dan berusaha mencari tahu maka timbul rasa ingin bertanya-tanya, ini apa? Kemudian menyusul pertanyaan lainnya. Dengan begitu siswa dapat mengembangkan serta memperkuat kemampuannya, lebih berusaha, kerja keras, ulet dan tanggung jawab juga lebih tekun dalam menghadapi permasalahan.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pirman dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving Tipe Post Solution* Pasang secara Berkelompok Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Disekolah Menengah Pertama Negeri 2 Singingi Kabupaten Kuansing”.⁵² Memperoleh hasil bahwa pengaruh dari model pembelajarn *problem solving tipe post solution* secara berkelompok bersifat positif (model pembelajaran *problem solving tipe post solution* secara berkelompok lebih baik daripada model pembelajaran yang biasa guru SMPN 2 singingi gunakan).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ester Cronica Ritonga pada tahun 2018 dengan judul “Efektivitas Model *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMP Negeri 3 Angkola Selatan”.⁵³ Dari hasil penelitian tersebut, sebelum penggunaan model *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis

⁵² Pirman dkk, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Tipe Post Solution.

⁵³ Ester Cronica Ritonga, “Efektivitas Model Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa pada materi pokok pecahan didapatkan hasil rata-rata sebesar 51,87, sedangkan setelah penggunaan model *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa materi pokok pecahan didapatkan hasil rata-rata 74,37. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *problem solving* memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Gilar Jatisunda dengan judul “Hubungan *Curiosity* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis” yang hasil penelitiannya yaitu terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *curiosity* siswa.⁵⁴ Hal ini menunjukkan bahwa *curiosity* atau rasa ingin tahu pada siswa juga berperan penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan Rian Sugianto (2021) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 1 Kempas. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem solving* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan sebesar 77% dengan kategori tinggi. Tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran *problem solving* skor rata-ratanya adalah sebesar 72% dengan kategori sebagian besar

⁵⁴ Muhammad Gilar Jatisunda, Hubungan *Curiosity* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan pembelajaran dengan *problem solving* pada penelitian ini.⁵⁵

Penelitian yang dilakukan Dian Handayani (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Matematis Siswa di Kelas VII MTS.S Al-Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017” didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem solving* dengan model pembelajaran biasa, pembelajaran *problem solving* lebih berpengaruh dan lebih baik dari pembelajaran biasa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika di kelas tahun pelajaran 2016/2017.⁵⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Moh. Ali Husni yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan *Problem Solving* Ditinjau dari Prestasi dan *Curiosity*” hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti ini adalah memiliki perbedaan antara siswa sebelum perlakuan dengan *problem solving* yang rata-ratanya 28,462. Setelah pembelajaran menggunakan *problem solving* dan diuji melalui *posttest*, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 64,655 hal ini menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan *problem solving* mengalami peningkatan sebesar 38,615. Rata-rata skor *curiosity* siswa

⁵⁵ Rian Sugianto, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa,” 2021.

⁵⁶ Dian Handayani, “Pengaruh Model Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Matematis Siswa di Kelas VII MTS.S Al-Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017,” 2017



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

setelah perlakuan pada kelompok *problem solving* terdapat peningkatan skor *curiosity* sebesar 2,448 dari hasilnya yaitu 86,241.⁵⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Latifah & Widjajanti dengan judul yaitu “Perkembangan Bahan Ajar Berorientasi pada Prestasi, Pemecahan Masalah dan Rasa Ingin Tahu” hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah bahwa kegiatan yang bervariasi untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.⁵⁸

Penelitian yang dilakukan Siti Mariani, Siti Nurhidayati, & Septiana Dwi Utami yang berjudul “Pengaruh Metode *Problem Solving* Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif siswa”. Hasil penelitian peneliti menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model *problem solving* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan belajar siswa dengan kedua model yang diterapkan, keduanya memiliki nilai tersendiri dan memiliki keefektifan sendiri pada setiap mata pelajaran. Selain itu terdapat asosiasi yang cukup dengan kemampuan

⁵⁷ Musni, “Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving Ditinjau dari Prestasi dan Curiosity.”

⁵⁸ Latifah U.H dan Widjajanti D.B, “Perkembangan Bahan Ajar Berorientasi pada Prestasi, Pemecahan Masalah dan Rasa Ingin Tahu,” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(2) (2017): 176-85.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pemecahan masalah siswa dimana siswa juga menunjukkan persepsi yang positif terhadap pembelajaran berbasis masalah.⁵⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Maesari, Marta dan Yusnira yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” yang menunjukkan bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil tes prasiklus, siklus I dan siklus II. Pada siklus pertama mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata siswa 63,5 dengan presentase ketuntasan belajar 33,33% dan pada siklus kedua mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 84,66 dengan presentase ketuntasan belajar 83,33%. Dengan data yang diperoleh maka kesimpulannya adalah model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika dikelas.⁶⁰

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan peneliti-peneliti antara kemampuan pemecahan masalah matematis, pendekatan *problem solving* dan *curiosity* yang menunjukkan hubungan yang positif. Maka sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran pendekatan *problem solving* berdasarkan *curiosity* atau rasa ingin tahu.

⁵⁹ Siti Mariani, Siti Nurhidayati, dan Septiana Dwi Utami, “Pengaruh Metode Problem Solving Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif siswa,” *sebelas maret 2012*

⁶⁰ Maesari C, Marta R, dan Yusnira Y, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *Journal on Teacher Education* 1(1) (2019): 92–102.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Definisi Operasional
1. Pendekatan *Problem Solving* Sebagai Variabel Bebas

Adapun langkah-langkah dari model pembelajaran *problem solving* dikelas adalah sebagai berikut :

a. Kegiatan pendahuluan (15 menit)

- 1) Guru mengucapkan salam pembuka, mengajak peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran.
- 2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik.
- 3) Guru mengapresiasi dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait materi yang akan dipelajari
- 4) Guru memotivasi peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan dipelajari serta menjelaskan belajar dengan pendekatan *problem solving*

b. Kegiatan Inti (65 menit)

- 1) Guru menyajikan informasi mengenai materi yang diajarkan.
- 2) Guru memberikan contoh bentuk permasalahan dalam bentuk soal cerita kemudian ditransformasikan dalam bentuk soal matematika untuk dipecahkan.
- 3) Guru memberikan penjelasan cara penyelesaian soal yang telah dibuat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok secara acak.
- 5) Guru membagikan lembar pengajuan soal dan lembar penyelesaian soal kepada tiap kelompok berbentuk LKPD (lembar kerja peserta didik).
- 6) Guru meminta tiap kelompok menyelesaikan berdasarkan informasi yang diberikan pada LKPD serta setiap anggota kelompok harus mampu menyelesaikan soal yang ada pada LKPD bersama kelompoknya.
- 7) Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan disaat pengerjaan.
- 8) 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 yang telah didiskusikan dan diselesaikan bersama anggota kelompoknya.
- 9) Guru menghargai hasil pekerjaan siswa baik secara individu dan kelompok dan melihat pemahaman siswa setelah selesai menyelesaikan LKPD guru memberikan soal untuk dikerjakan di papan tulis.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengumpulkan semua lembar jawaban dan soal yang dibuat tiap kelompok.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi pembelajaran.
- 3) Guru memberikan apresiasi kepada siswa baik secara individu maupun kelompok.
- 4) Guru menginformasikan materi pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya dirumah.
- 5) Guru menutup proses belajar dengan berdoa dan mengucapkan salam.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebagai Variabel Terikat

Kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah matematis, merencanakan. Indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merencanakan strategi penyelesaian yang dapat digunakan.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
- d. Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dengan cara membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban.

3. *Curiosity* Sebagai Variabel Moderator

Indikator dari *Curiosity* adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki daya tarik untuk bertanya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi
- c. Menyimak yang dijelaskan oleh guru
- d. Membaca dan Menulis
- e. Tertarik dengan materi pembelajaran
- f. Merespon setiap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan
- g. Tidak menerima sesuatu pembelajaran sebagai sesuatu yang membosankan.
- h. Terlihat dan memahami ketika dalam pembelajaran merasakan menyenangkan.
- i. Terlihat fokus dalam mencatat yang terkait dengan materi pembelajaran,

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang sering digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran yang sering digunakan dalam kegiatan dikelas oleh guru dan siswa. Pada umumnya, model pembelajaran yang biasa diterapkan adalah metode ceramah, Tanya jawab dan pemberian soal untuk tugas kepada siswa sehingga pembelajaran lebih didominasi oleh guru mengakibatkan siswa menjadi malas belajar dan menjadi pasif serta dapat mengurangi hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika di sekolah.

D. Hipotesis Penelitian

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Hipotesis Pertama

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Kedua

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Curiosity* atau rasa keingintahuannya.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Curiosity* atau rasa keingintahuannya.

3. Hipotesis Ketiga

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif adalah baik data maupun analisisnya didasarkan pada perhitungan statistik.⁶¹ Metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh dan juga perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.⁶² Eksperimen yang dimaksudkan untuk mempelajari efek atau pengaruh manipulasi atau pemrosesan sistematis dari satu variabel (atau lebih) pada variabel lain.⁶³

Adapun desain penelitian ini yang digunakan peneliti yaitu *Factorial experiment*. Alasan peneliti menggunakan desain dalam penelitian ini karena peneliti ingin melihat pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *curiosity* siswa di SMA Negeri 12 Pekanbaru. Agar hasil yang didapatkan penelitian menjadi lebih kuat, peneliti menggunakan kelompok kontrol sebagai perbandingannya dengan melihat perbedaan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas yang kelompok eksperimen diajarkan menggunakan pendekatan *problem solving* dengan kelas yang kelompok kontrol diajarkan menggunakan pembelajaran

⁶¹ Sanjaya H. Wina, "Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis," (*Jakarta: Kencana, 2015* hlm. 34), hlm. 34.

⁶² Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D," (*Bandung: Alfabeta Bandung, 2017*), hlm. 72.

⁶³ Setyosari Punaji, "Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan," (*Jakarta: Kencana Pradamedia Group, 2013*)., hlm.44.

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

konvensional serta melihat *curiosity* siswa tinggi, sedang, dan rendahnya pada siswa yang diajar dikelas eksperimen dan kelas kontrol.

TABEL III.1
DESAIN PENELITIAN FACTORIAL EXPERIMENT

Kelas	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}

(Sumber : Hartono)

Keterangan :

Random : Kelas eksperimen dan kelas kontrol

$O_{2,4,6,8,10,12}$: Posttest

X : Pembelajaran menggunakan pendekatan *problem solving*

Y_1 : *Curiosity* tinggi

Y_2 : *Curiosity* sedang

Y_3 : *Curiosity* rendah

Berdasarkan rancangan desain penelitian ini, variabel moderator diberikan sebuah perlakuan, namun karena dalam penelitian ini variabel moderator yaitu *curiosity* siswa dalam pendekatan *problem solving*. Rancangan desain peneliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel *Factorial experiment* dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini.

TABEL III.2
DESAIN PENELITIAN FACTORIAL EXPERIMENT

Kelas	Perlakuan	Moderator	Posttest
Eksperimen	X	Y_1	O_2
Kontrol		Y_1	O_4
Eksperimen	X	Y_2	O_6
Kontrol		Y_2	O_8
Eksperimen	X	Y_3	O_{10}
Kontrol		Y_3	O_{12}

(Sumber : Modifikasi Hartono)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hana Cipta milik UIN Suska Riau

Keterangan :

- Random : Kelas eksperimen dan kelas kontrol
- $O_{2,4,6,8,10,12}$: *Posttest*
- X : Pembelajaran menggunakan pendekatan *problem solving*
- Y_1 : *Curiosity* tinggi
- Y_2 : *Curiosity* sedang
- Y_3 : *Curiosity* rendah

Rancangan penelitian ini dilakukan di dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *problem solving* dan kelas kontrol menggunakan konvensional. Rancangan ini diuraikan dalam bentuk tabel III.3 berikut ini.

TABEL III.3
DESAIN FAKTORIAL ANTARA KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS DENGAN *CURIOSITY*

Siswa Kelas		<i>Curiosity</i>		
		Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
Pemecahan Masalah Matematis Siswa	Eksperimen	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
	Kontrol	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

(Sumber : Modifikasi Hartono)

Keterangan :

- A₁ : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap pendekatan *problem solving*.
- A₂ : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Selain Pendekatan *problem solving*.
- B₁ : *Curiosity* tinggi
- B₂ : *Curiosity* sedang
- B₃ : *Curiosity* rendah
- A₁B₁ : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* tinggi yang diajarkan dengan pendekatan *problem solving*.
- A₁B₂ : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* sedang yang diajarkan dengan pendekatan *problem solving*.

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

Ste 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 milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- $A_1 B_2$: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* rendah yang diajarkan dengan pendekatan *problem solving*.
- $A_2 B_1$: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* tinggi yang diajarkan tanpa pendekatan *problem solving*.
- $A_2 B_2$: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* sedang yang diajarkan tanpa pendekatan *problem solving*.
- $A_2 B_3$: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *curiosity* rendah yang diajarkan tanpa pendekatan *problem solving*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penelitian menyesuaikan jadwal pelajaran semester ganjil yang ada di sekolah tersebut.

TABEL III.4
PELAKSANAAN PENELITIAN

Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
April – Mei 2023	Proses bimbingan proposal.
22 Mei 2023	ACC proposal untuk diseminarkan.
29 Mei 2023	Seminar proposal.
Juli – Agustus	Proses persiapan penelitian.
4 September 2023	Melakukan Tes Uji coba Soal Kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket <i>curiosity</i> pada kelas XII.
11 September – 12 Oktober 2023	Pelaksanaan pembelajaran disekolah.
23 – 26 Oktober 2023	Memberikan soal <i>posttest</i> dan angket pada kelas eksperimen dan kontrol.
1 November 2023	Selesai urusan disekolah
November – Desember 2023	Proses pengolahan dan analisis data hasil penelitian.
Desember 2023	Proses bimbingan skripsi dan penyusunan laporan



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

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang dapat dijadikan sebagai suatu bahan penelitian.⁶⁴ Populasi dalam penelitian ini yang peneliti ambil adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 12 Pekanbaru Tahun Ajaran 2023/2024.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek/subjek penelitian.⁶⁵ Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 12 Pekanbaru sebanyak dua kelas yaitu kelas XI IPS 1 yang dipilih sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan *problem solving* dan kelas XI IPS 5 sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* ini merupakan suatu teknik penentuan dengan pertimbangan tertentu.⁶⁶ Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan pendekatan yang berbeda. Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan sifat homogenitas siswa yang juga didukung oleh keterangan guru yang mengajar di kelas tersebut yang

⁶⁴ Ibid., hlm. 80

⁶⁵ Ibid., hlm. 81.

⁶⁶ Lestari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Ditinjau Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis, hlm. 110.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mengatakan bahwa kelompok siswa yang dijadikan sampel tersebut memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama, sehingga bisa dijadikan sampel penelitian.⁶⁷

D. Variabel Penelitian

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

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁶⁸ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Solving*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi atau yang menjadi akibat oleh variabel bebas.⁶⁹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.⁷⁰ Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *Curiosity* atau rasa keingintahuan siswa.

⁶⁷ Lestari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika.

⁶⁸ Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D, hlm. 39.

⁶⁹ *id.*, hlm. 40

⁷⁰ *id.*, hlm. 41



E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik, diantaranya yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan cara mengamati apa yang diamati baik secara langsung ataupun tidak langsung dan mencatatnya pada suatu alat observasi.⁷¹ Teknik pengumpulan data ini melalui observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat fenomena yang muncul dalam variabel terikat yaitu dengan pendekatan *problem solving*. Observasi dilakukan oleh seorang observer, yaitu guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut. Tujuannya untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dapat dijawab.⁷² Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur tingkat *curiosity* atau keingintahuan siswa pada pembelajaran matematika.

⁷¹ Wina Sanjaya, Op.Cit. hlm. 270

⁷² Sugiyono, Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta,2013), hlm.199.

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.

3. Tes

Tes adalah teknik untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran.⁷³ Tes yang digunakan berbentuk soal uraian yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tujuannya untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Oleh karena itu, soal-soal tes dirancang berdasarkan indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Instrumen Penelitian

1. Silabus

Silabus merupakan seperangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi yang akan dicapai, kegiatan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar siswa dalam kurun waktu tertentu.⁷⁴ Ada beberapa komponen dalam silabus yaitu identitas mata pelajaran dan sekolah, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, identifikasi materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, jenis penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.⁷⁵ Dalam penelitian ini silabus yang digunakan yaitu silabus kurikulum 2013 karena sejalan dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah tempat peneliti melakukan penelitiannya.

⁷³ Hartono, Analisis Item Instrumen (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015) , hlm. 83.

⁷⁴ Sri Wijaya, Panduan Praktis Menyusun Silabus, RPP, Dan Hasil Belajar (Yogyakarta: Noktah, 2009), hlm.9.

⁷⁵ Ibid. hlm 13-21



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RPP atau rencana pelaksanaan pembelajaran adalah program yang perencanaan yang disusun sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam setiap pertemuan-pertemuannya. Sedangkan untuk komponen dalam RPP adalah identitas sekolah, identitas mata pelajaran, identitas kelas dan semester, identitas materi pembelajaran, alokasi waktu, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.⁷⁶ Dalam hal ini, RPP yang digunakan yaitu RPP kurikulum 2013.

3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Instrumen penelitian soal yaitu berisi tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal *posttest*. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan berbentuk uraian yang terdiri dari 6 soal, kemudian di uji coba ke kelas XII. Sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebaiknya dilakukan analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

a. Validitas butir soal

Validitas merupakan suatu konsep yang berkaitan dengan tingkatan-tingkatan kevalidan dan keshahihan suatu instrumen. Pengujian validitas dilakukan dengan menggabungkan antara skor butir soal

⁷⁶ Ibid. hlm. 27-33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan skor total dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:⁷⁷

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Banyaknya siswa atau jumlah responden

X = Skor butir soal atau skor item

Y = Total skor

Langkah selanjutnya dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga

t_{hitung} :⁷⁸

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai thitung

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = jumlah responden

langkah terakhir yang dilakukan adalah membandingkan nilai

t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan menggunakan $df = n - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:

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

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

Adapun kriteria klasifikasi validitas soal sebagai berikut:⁷⁹

⁷⁷ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm.213.

⁷⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. 2013, hlm. 257.

⁷⁹ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel III.5
Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Soal

Koefisien	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Berikut hasil perhitungan validitas butir soal yang terangkum dalam Tabel berikut:

Tabel III.6
Hasil Koefisien Korelasi Validitas Soal Uji Coba

No soal	r	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan	Interpretasi
1.	0,7127	5,3766	1,701	Valid	Baik
2.	0,6313	4,3075	1,701	Valid	Baik
3.	0,8183	7,5330	1,701	Valid	Sangat Baik
4.	0,7225	5,5303	1,701	Valid	Baik
5.	0,7407	5,8350	1,701	Valid	Baik
6.	0,2290	1,2448	1,701	Tidak Valid	Buruk

Berdasarkan perhitungan Tabel diatas disimpulkan terdapat 5 butir soal valid dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan 1 butir soal tidak valid dengan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka 5 butir soal valid dan salahsatu butirnya yaitu butir nomor soal 6 tidak valid maka butir soal nomor 6 dibuang 1 butir soal tidak valid itu dibuang dan hanya 5 butir soal yang dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Karena 5 butir soal tersebut sudah mewakili semua indikator yang ada. Untuk rincian data lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran G.5.

b. Reliabilitas butir soal

Reliabilitas suatu instrumen yaitu keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut ketika diberikan pada subjek yang sama meskipun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).⁸⁰

Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pertanyaan/pernyataan dengan instrumen tersebut yang dinotasikan dengan r . Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria berikut.⁸¹

Tabel III.7
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

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

Rumus untuk dapat mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang, rendah dapat dilihat dengan menggunakan rumus *Alfa Cronbach*, yaitu:⁸²

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- α = reliabilitas
 K = banyak butir pertanyaan
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir instrumen
 σ_t^2 = varians skor total

⁸⁰ Lestari and Yudhanegara, Op.Cit, hlm. 206.

⁸¹ Arunia Eka Lestari, dkk Op.Cit, Penelitian Pendidikan Matematika, hlm.206.”

⁸² Ibid, hlm. 365.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dengan rumus varians itu sendiri adalah:⁸³

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

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- S_i^2 = varians skor tiap item
 S_t^2 = varian total
 $\sum x_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum x_i)^2$ = jumlah item x_i dikuadratkan
 $\sum x_t^2$ = jumlah kuadrat X total
 $(\sum x_t)^2$ = jumlah X total dikuadratkan
 N = jumlah siswa

Langkah berikutnya yaitu membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁸⁴

Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel.

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel.

Berdasarkan hasil uji reliabel terhadap item soal *posttest*, didapat nilai *Alfa Cronbach* adalah sebesar:

Tabel III.8
Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan	Interprestasi
0,74424	0,361	Reliabel	Baik

⁸³ Estari and Yudhanegara, Op.Cit, hlm. 206

⁸⁴ Hartono, Op. Cit, hlm. 134.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan tabel diatas nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{tabel} yaitu $0,74424 > 0,361$ berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$. Artinya butir soal kemampuan pemecahan masalah matematis adalah reliabel dengan reliabilitasnya baik dan memiliki interpretasi tinggi. Secara rinci reliabilitas soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis bisa dilihat pada Lampiran G.7.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal yaitu kemampuan untuk menjawab soal dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks.⁸⁵ Soal dapat dinyatakan baik apabila soal tersebut memiliki tingkat kesukaran sedang dengan tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.⁸⁶ Adapun untuk rumus yang digunakan dalam mencari tingkat kesukarannya adalah sebagai berikut:⁸⁷

$$TK = \frac{\bar{X}}{S_{max}}$$

Keterangan:

- TK : tingkat kesukaran
 \bar{X} : rata-rata jawaban siswa pada satu butir soal
 S_{max} : skor maksimum tiap soal

Adapun kriteria tingkat kesukaran yang digunakan terdapat pada

Tabel berikut:

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Mas'ud Zein dan Darto, "Evaluasi Pembelajaran Matematika (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012)," hlm. 85.

⁸⁷ Ibid, hlm. 224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.9
Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya TK	Keterangan
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel III.10
Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal

No Item Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,516	Sedang
2	0,296	Sukar
3	0,4	Sedang
4	0,473	Sedang
5	0,433	Sedang
6	0,263	Sukar

Data selengkapnya mengenai perhitungan indeks kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada Lampiran G.8.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan siswa yang kurang menguasai materi.⁸⁸ Berikut ini langkah-langkah untuk menguji daya pembeda (DP) soal uraian.

- a. Menghitung jumlah skor total tiap siswa
- b. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.
- c. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.

⁸⁸ Ainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), hlm. 145.

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.

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

Daya pembeda suatu soal tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁸⁹

$$\overline{IP} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{max}}$$

Keterangan:

- IP = Indeks pembeda daya butir soal
 \bar{X}_A = rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas
 \bar{X}_B = rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah
 S_{max} = skor maksimum

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan tabel berikut.⁹⁰

Tabel III.11
Kriteria Daya Pembeda

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

Hasil perhitungan daya pembeda terdapat 6 butir soal uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

⁸⁹ Ibid., hlm. 217-218.

⁹⁰ Ibid.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Tabel III.12
Hasil Kriteria Daya Pembeda

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,367	Baik
2	0,3	Baik
3	0,44	Sangat baik
4	0,307	Baik
5	0,28	Cukup
6	0,02	Buruk

Data selengkapnya mengenai perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada Lampiran G.9. Adapun rekapitulasi uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel III.13
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Validitas, Tingkat Kesukaran Daya Pembeda Uji Coba Soal

No Soal	Validitas		Reliabilitas	Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	Validitas	Valid		Tingkat Kesukaran	Sukar	Daya Pembeda	Kriteria	
Tinggi	5,3766	Valid	Tinggi	0,516	Sedang	0,367	Baik	Digunakan
	4,3075	Valid		0,296	Sukar	0,3	Baik	Digunakan
	7,5330	Valid		0,4	Sedang	0,44	Sangat baik	Digunakan
	5,5303	Valid		0,473	Sedang	0,307	Baik	Digunakan
	5,8350	Valid		0,433	Sedang	0,28	Cukup	Digunakan
	1,2448	Tidak Valid		0,263	Sukar	0,02	Buruk	Tidak dapat Digunakan

4. Angket *Curiosity*

Angket ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara individu tujuannya untuk mencari informasi tentang *curiosity* siswa.

a. Uji validitas angket

Untuk melakukan uji validitas, maka rumus yang digunakan yaitu menggunakan rumus *person Product Moment* sebagai berikut:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Banyaknya siswa atau jumlah responden

X = Nilai hasil uji coba

Y = Nilai rata-rata harian

Langkah selanjutnya dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga t_{hitung} :⁹¹

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

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = jumlah responden

langkah terakhir yang dilakukan adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan menggunakan $df = n - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:

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

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

Nilai reliabilitas yang didapatkan diinterpretasikan melalui kriteria berikut ini:⁹²

Tabel III.14
Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Angket

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat buruk

⁹¹ Agiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. 2013.

⁹² Ibid. 124.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berikut hasil perhitungan validitas uji coba angket *curiosity* siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel III.15
Hasil Koefisien Korelasi Validitas Angket

No butir Angket	r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1.	0,3429	1,9315	1,701	Valid
2.	0,2947	2,6785	1,701	Valid
3.	0,1072	2,9207	1,701	Valid
4.	0,7584	6,1577	1,701	Valid
5.	0,4911	2,9831	1,701	Valid
6.	0,7155	5,4195	1,701	Valid
7.	0,2988	2,6568	1,701	Valid
8.	0,5507	3,4911	1,701	Valid
9.	0,6231	4,2166	1,701	Valid
10.	0,7759	6,5091	1,701	Valid
11.	0,5702	3,6736	1,701	Valid
12.	0,5517	3,5007	1,701	Valid
13.	0,8806	9,8356	1,701	Valid
14.	0,4328	2,5405	1,701	Valid
15.	0,7027	5,2274	1,701	Valid
16.	0,7320	5,6864	1,701	Valid
17.	0,5744	3,7134	1,701	Valid
18.	0,1178	2,6278	1,701	Valid
19.	0,5658	3,6314	1,701	Valid
20.	0,6536	4,5698	1,701	Valid

Berdasarkan perhitungan Tabel diatas disimpulkan bahwa 20 butir pernyataan dalam angket semuanya valid dan akan digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data lengkap dapat dilihat pada Lampiran F.4.

b. Reliabilitas Angket

Reliabilitas angket juga menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Metode *Alpha Cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misal angket atau soal bentuk uraian.⁹³ Adapun langkah-langkahnya yang perlu dilakukan yaitu:

1. Melakukan pengujian validitas setiap butir yang tersusun dalam seperangkat instrumen.
2. Menghapus atau membuang butir-butir kuesioner yang tidak valid.
3. Menyusun kembali skor-skor butir (hanya nomor butir yang valid) kedalam tabel.
4. Menghitung angka-angka statistika yakni varians untuk keseluruhan butir (varians total) menggunakan rumus varians.

Dengan rumus varians itu sendiri adalah:⁹⁴

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

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S_i^2 = varians skor tiap item

S_t^2 = varian total

$\sum x_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i

$(\sum x_i)^2$ = jumlah item x_i dikuadratkan

$\sum x_t^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum x_t)^2$ = jumlah X total dikuadratkan

N = jumlah siswa

⁹³ Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Rineka Cipta, Jakarta: 2010), hlm. 23

⁹⁴ Estari and Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 206

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Memasukkan hasil perhitungan kedalam rumus untuk dapat mengetahui koefisien reliabilitas yang dicari dapat dilihat dengan menggunakan rumus *Alfa Cronbach*, yaitu:⁹⁵

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- α = reliabilitas
 K = banyak butir pertanyaan
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir instrumen
 σ_t^2 = varians skor total

Langkah berikutnya yaitu membandingkan r hitung dengan nilai r tabel, dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁹⁶

Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel.

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel.

Adapun kriteria reliabilitas angket yang digunakan untuk mengetahuinya dapat dilihat pada Tabel berikut.⁹⁷

Tabel III.16
Kriteria Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$R < 0,20$	Sangat rendah

⁹⁵ Ibid, hlm. 365

⁹⁶ Hartono, Op. Cit, hlm. 134.

⁹⁷ Estari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika.



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0.8769 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$. Maka penelitian bentuk soal pemecahan masalah dengan menyajikan 20 butir item pernyataan diikuti oleh 30 tester memiliki kualitas interpretasi reliabilitas tinggi. Untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran F.6 .

5. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah instrumen non tes yang berupa kerangka kerja kegiatan penelitian yang dikembangkan melalui bentuk skala nilai atau berupa catatan temuan hasil penelitian. Lembar observasi di isi dengan memberikan tanda ceklis (√) oleh observer untuk menentukan seberapa terlaksana nya kegiatan berdasarkan hasil pengamatan nya. Lembar observasi pada penelitian dapat dilihat pada Lampiran D.1.

6. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi keterlaksanaan penelitian berupa foto-foto disaat melakukan penelitian di SMA Negeri 12 Pekanbaru, dapat dilihat pada Lampiran L.1.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, dan terdapat dua macam statistic yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁹⁸ Berikut akan dijelaskan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini.

⁹⁸ Hidayono, "Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. 2013."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi).⁹⁹ Oleh karena itu, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial.

Statistik deskriptif meliputi penyajian data, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.¹⁰⁰

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasil yang diberlakukan nya populasi.¹⁰¹ Statistik ini akan cocok digunakan bila teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan random (secara acak).¹⁰² Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas

⁹⁹ Op.Cit. hlm. 207.

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Cestari and Yudhanegara, Op.Cit, hlm. 242.

¹⁰² Sugiyono, Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta,2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Statistik yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji Chi Kuadrat yaitu sebagai berikut:¹⁰³

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

Keterangan:

- f_o : frekuensi observasi
 f_e : frekuensi harapan
 k : banyak kelas

Secara sistematis dapat dibuat kaidah keputusan:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, berarti data berdistribusi tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, berarti data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel mempunyai variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang akan digunakan adalah uji F (Fisher), yaitu:¹⁰⁴

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

Untuk menentukan F_{tabel} untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$, $dk_1 =$

$dk_{pembilang} = n_2 - 1$ dan $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$.

¹⁰³ Dr. Supardi, "Aplikasi Statistika Dalam Penelitian: Buku Tentang Statistika Yang Paling Komprehensif (Jakarta Selatan: Ufuk Press, 2012), hlm. 120

¹⁰⁴ Ibid.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

n_2 : banyaknya data kelompok varian terbesar

n_b : banyaknya data kelompok varian terkecil

kaidah keputusan:

Jika, $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti tidak homogen.

Jika, $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen.

c. Uji Hipotesis

Teknik yang digunakan berdasarkan rumusan masalah dalam menganalisis dan menguji hipotesis ini menggunakan analisis ANOVA dua arah (*two way ANOVA*) atau dua jalan. Tujuan dari pengujian anova dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan.

Langkah-langkah dalam uji coba anova dua arah antara lain:¹⁰⁵

1) Menghitung derajat kebebasan (dk)

a) $dkJK_t = N - 1$

b) $dkJK_a = pq - 1$

c) $dkJK_d = N - pq$

d) $dkJK_A = p - 1$

e) $dkJK_B = q - 1$

f) $dkJK_{AB} = dkJK_A \times dkJK_B$

Keterangan:

dk : Derajat Kebebasan

JK_t : Jumlah Kuadrat Total

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

JK_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 x B

N : total seluruh sampel

p : banyaknya kelompok Faktor A

q : banyaknya kelompok Faktor B

2) Perhitungan Jumlah Kuadrat (JK)

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

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

$$c) JK_d = JK_t - JK_a$$

$$d) JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$e) JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

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

Keterangan:

JK_t : Jumlah kuadrat penyimpangan total

JK_a : Jumlah kuadrat antar kelompok

JK_d : Jumlah Kuadrat Dalam

JK_A : Jumlah Kuadrat Faktor A

JK_B : Jumlah Kuadrat Faktor B

JK_{AB} : Jumlah Kuadrat Faktor A x B

X : Skor individual

N : Jumlah sampel keseluruhan

A : Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A

B : Jumlah skor masing-masing faktor B

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

n : banyaknya sampel masing-masing

3) Menghitung Rata-rata Kuadrat (RK)

$$a) RK_d = \frac{JK_d}{dkJK_d}$$

$$b) RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A}$$

$$c) RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B}$$

$$d) RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}}$$

Keterangan:

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata Kuadrat Faktor A

RK_B : Rata-rata Kuadrat Faktor B

RK_{AB} : Rata-rata Faktor A x B

4) Perhitungan F rasio

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

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

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

5) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5%

6) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan

Jika, $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika, $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.17
Kesimpulan Uji Anova Dua Arah

Sumber variansi	JK	Kesimpulan
Antara Baris (Model Pembelajaran) A	$F_h \geq F_t$	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional
	$F_h < F_t$	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional
Antara Kolom (<i>curiosity</i>) B	$F_h \geq F_t$	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki <i>Curiosity</i> tinggi, sedang, dan rendah
	$F_h < F_t$	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki <i>Curiosity</i> tinggi, sedang, dan rendah
Antara (Model pembelajaran <i>curiosity</i>) A x B	$F_h \geq F_t$	terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>Curiosity</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
	$F_h < F_t$	Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>Curiosity</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

(Sumber : hasil penelitian)

H. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan judul penelitian
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Melaksanakan seminar proposal



- d. Merevisi proposal berdasarkan hasil seminar proposal
- e. Membuat silabus, RPP, dan instrumen penelitian
- f. Menyusun instrumen pengumpulan data berupa soal kisi-kisi *posttest*, kunci jawaban, serta kisi-kisi angket *curiosity*
- g. Memvalidasi semua perangkat penelitian yang diperlukan dalam penelitian kepada validator
- h. Menetapkan jadwal penelitian
- i. Mengurus izin penelitian
- j. Menentukan sampel
- k. Meminta surat permohonan izin dari UIN Suska Riau
- l. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada sekolah SMA Negeri 12 Pekanbaru untuk mengadakan penelitian disekolah tersebut
- m. Menentukan materi pelajaran
- n. Mempelajari materi pelajaran matematika kelas XI yaitu materi matriks
- o. Melakukan uji coba soal *posttest* dan angket *curiosity* untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal *posttest*. Sedangkan untuk angket *curiosity* hanya validitas dan reliabilitas.
- p. Mencari validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal-soal *posttest* setelah diuji coba

© 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.



- q. Menyusun kembali kisi-kisi soal posttest dan angket *curiosity* siswa setelah diuji coba

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan beberapa langkah diantaranya adalah:

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol
- b. Menyebarkan angket *curiosity* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3. Tahap Penyelesaian

Adapun tahap penyelesaian ini peneliti lakukan sebagai berikut ini:

- a. Mengolah dan menganalisis hasil jawaban soal *posttest* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang digunakan
- c. Membuat laporan hasil penelitian berupa laporan akhir skripsi
- d. Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Curiosity* siswa SMA Negeri 12 Pekanbaru terutama pada materi matriks. Berikut kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *problem solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $67,528 > 3,98$.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Curiosity* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $38,151 > 3,13$.
3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan *curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-7,302 < 3,13$.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu **Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Curiosity* Siswa SMA**



B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 12 Pekanbaru saja. Oleh karena itu peneliti selanjutnya melakukan penelitian yang serupa dapat diterapkan disekolah lain.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* pada diskusi dan presentase relatif lama. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya dapat menggunakan waktu semaksimal mungkin agar pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* dapat berjalan dengan baik dan efektif.
3. Penelitian ini hanya difokuskan pada pendekatan *problem solving* pada materi matriks. Untuk penelitian serupa dapat dilakukan pada pembelajaran dengan pendekatan dan materi matematika yang lain.
4. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru untuk mulai menggunakan model/pendekatan pembelajaran yang beragam agar siswa tidak bosan dalam melaksanakan pembelajaran. Tujuannya agar siswa mampu meningkatkan kemampuan yang ada didalam dirinya.
5. Untuk peneliti supaya dapat menambah wawasan, pengalam dan menjadi masukan kepada peneliti lainnya agar dapat dijadikan sebagai pedoman terhadap masalah yang sesuai dalam penelitian ini.

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.



DAFTAR PUSTAKA

- Affin, Zainal. Evaluasi Pembelajaran (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama RI, 2012), hlm. 145.
- Arkkunto. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, (Rineka Cipta, Jakarta: 2010), hlm. 239.
- Aulia Sthephani, Fitria Yolanda. “Analisis Pada Penyelesaian Analisis Kompleks : Curiosity Attitude Mahasiswa,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4 (April 2021): 1.
- C, Maesari, Marta R, dan Yusnira Y. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Journal on Teacher Education* 1(1) (2019): 92–102.
- Suhandri dan Arnida Sari. “Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no 2, 2019, 131–40.
- Pirman dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Tipe Post Solution”
- Elmeel, S.L MC. “Character Education: a Book Guide for Teacher, Librarians, and Parent.” (*United State: greenwood Pubishing Group, Inc, 2002*), h. 51.
- Eni, Susiana. “IDEAL Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika.” *SMP Negeri 3 Pati Jawa Tengah*.
- Geten. “Investigating The Relationship Between Curiosity Level And Computer Self Efficacy Beliefs Of Elementary Teachers Condidatesl.” *Turkey: Istanbul University Hasan Ali Yucel Education Faculty, 2012*), h. 249.
- H, Wina, Sanjaya. “Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis.” (*Jakarta: Kencana, 2015 hlm. 34*), hlm. 34
- Handayani, Dian. “Pengaruh Model Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Matematis Siswa di Kelas VII MTS.S Al-Washliyah Tahun Ajaran 2016/2017.” 2017.
- Handayani, Kartika. “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika.” 2017, hlm. 325-330.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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



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

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Haktono. "Analisis Item Instrumen (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015)," hlm. 83.
- . Op. Cit, hlm. 134
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan and Utari Sumarmo. "Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa." (*Bandung: PT. Refika Aditama, 2018*), hlm. 44.
- Holidun. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) Dan Ilmu-ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika, 2017*, hlm 41-42.
- Moh. Ali Husni, "Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Problem Posing dan Problem Solving Ditinjau dari Prestasi dan Curiosity." *juni 2014*, No 1, Volume 9: 11–21.
- . "Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving Ditinjau dari Prestasi dan Curiosity." *Juni 2014 Volume 9 ((11-21))*: Nomor 1.
- Jatisunda, Muhammad Gilar. "Hubungan Curiosity Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis,"
- Kartini, Nofita Damayanti and. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 11*, no. 1, 2022, 107–8.
- Kaunia Eka Lestari, dkk Op.Cit, Penelitian Pendidikan Matematika, hlm.206
- Kesuma, Gaffar dala. "Pendidikan Karakter: Kajian Teori dan Praktek di sekolah." (*Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011*), hlm. 7.
- kunianiawan, samsul. "Pendidikan Karakter: Komsepsi & Implementasinya Secara Terpadu Di Lingkungan Keluarga, Sekolah Dan Peguruan Tinggi Dan Masyarakat." *Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013*.
- Kunianiawan, Samsul. "Pendidikan Karakter: Konsepsi & Implementasinya Secara terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi dan Masyarakat." (*Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013*), hlm. 149.
- Lestari and Yudhanegara, Op.Cit, hlm. 206
- Lestari dan Yudhanegara, Penelitian Pendidikan Matematika.
- 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 dimiliki UIN Suska Riau
- Stete Islamiah University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Mesari, Citra, Rusdial Marta, dan Yusnira. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Tahun 2020* Volume 2: No 1.
- Majid, Abdul. “Strategi Pembelajaran.” (*Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015*), hlm. 213.
- Mariani, Siti, Siti Nurhidayati, dan Septiana Dwi Utami. “Pengaruh Metode Problem Solving Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif siswa.” *sebelas maret 2012*
- Melani Mutiara, Jelita, Winarko Wignyo, dan Putri Pranyata Yuniar Ika. “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK.” Volume 1, Tahun 2018
- Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D, hlm. 39.
- M.Jainuri, Yohanes, Nurul Sholehah. “PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA.” *Mat-Edukasia* Vol.4, no. Mathematical Problem Solving Ability, Problem Solving Approach (Oktober 2019): No.2.
- Mokhammad Ridwan Yudhanegara, Karunia Eka Lestari. “Penelitian Pendidikan Matematika,.” Bandung: PT Refika Aditama, 2017. 135.
- Mstari. op. cit. hlm. 110.
- Mstari, Mohammad. “Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan Karakter.” (*Yogyakarta: Lakbang PRESS indo, 2011*), h. 104-105.
- Nak, Yandry, Wilmintijie Mataheru, dan Darma Andreas Ngilawayan. “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC Dan Model Pembelajaran Konvensional.” (2018), no. 2, 67–80.
- Nriana Rachmani, Dewi. “Monografi Pengembangan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa.” *Bandung: Lakeisha, 2020*, hlm.17.
- Nuzaman, Muhammad. “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dan Konvensional Terhadap Pembentukan Self-Esteem.” *JUARA: Jurnal Olahraga* 2, no. 2 (2017): hlm. 151-161



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Op Cit. hlm. 207.
- Paantz, T. "Benefits of Corperative Learning in Relation to Student Motivation,"
- Pransya, Setiani dan. "Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran Cerdas, Kreatif, Dan Inovatif, hlm. 193.
- Punaji, Setyosari. "Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan." (*Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013*). hlm.44.
- Raharja, Steven, Martinus Ronny Wibhawa, dan Samuel Lukas. "Mengukur Rasa Ingin Tahu Siswa (Measuring Student's Curiosity)." *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education Vol. 14 No. 2 juli 2018*,
- Risnawati, Meisura, dan Mz. Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa
- Ritonga, Ester Cronica. "Efektivitas Model Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP."
- Miftahir Rizqa,. "Analisis Karakter Intelektual pada Siswa Sekolah Menengah Pertama." *2022-12-26, Advancing Ideas for Education on Metaverse Era, Vol.1, no. Vol.1 No.1 (2022): 1st Tarbiyah Suska Conference Series: Advancing Ideas for Education on Metaverse Era: No.1.*
- S, Ardiyanto, D. "Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa." *Prosiding Universitas Yogyakarta (2013), 978–79.*
- Sanani, M., dan Hariyanto. "Pendidikan Karakter." *Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2012, h.104.*
- Sanosir, Christina Monika, Titi Solifitri, dan Armis. "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/2020." (*2019*), no. 4, hlm. 403-412.
- Shimin, Aris. "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013." (*Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014*), hlm. 136.
- . Loc. cit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Subchan, Winarni, Muhammad Syaifa'ul Mufid, Kistosil Fahim, Wawan Hafid Syaifudin. *Buku Guru Kelas IX SMP/MTs*. Januari 2016. 2018, jilid 3. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud,
- Sugianto, Rian. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." 2021
- . "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 1 Kampas." (*Pekanbaru: 2021*), hlm.15.
- Suciono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. 107. Bandung, 2014.
- Suwayono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D." (*Bandung: Alfabeta Bandung, 2017*), hlm. 72.
- . "Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta,2013)," hlm.199.
- . "Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. 2013," hlm. 257.
- Suharsimi, Arikunto. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)," hlm.213.
- Dr. Supardi, Aplikasi Statistika Dalam Penelitian: Buku Tentang Statistika Yang Paling Komprehensif (Jakarta Selatan: Ufuk Press, 2012), hlm. 120
- Ed. Suprpto, "pengaruh pembelajaran kontekstual, pembelajaran langsung dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kognitif." 2015, No 1, Vol.XI (2015): hlm.37.
- Tafan, Irfan, dan Syarif Nur. *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving : Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. 184 halaman. Oktober 2018
- Tia, Sri Sumartini. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah" 5 (mei 2016).
- Uhl, Latifah, dan Widjajanti D.B. "Perkembangan Bahan Ajar Berorientasi pada Prestasi, Pemecahan Masalah dan Rasa Ingin Tahu." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(2) (2017): 176–85.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

- Wibowo. "Pendidikan Karakter." (*Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012*), hlm.129.
- Wijaya, Tri. *Panduan Praktis Menyusun Silabus, RPP, Dan Hasil Belajar* (Yogyakarta: Noktah, 2019), hlm.9.
- "Wina Sanjaya, Op.Cit. hlm. 270," t.t.
- Y, Saputri, dan Wardani K. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *2021-04-10 Vol 5, no. Jurnal Cendekia: Jurnal Matematika: No 2.*
- Yudha, M, dan Tri Puji. "Character Building." (*Yogyakarta: Pro-U Media, 2013*), hlm. 168.
- Yudhanegara, and Lestari. Op.Cit, hlm. 242
- Yudhanegara, dan Lestari. *Penelitian Pendidikan Matematika Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Disertai Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis*, hlm. 110.
- Zein, Mas'ud, dan Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm. 85.
- Zetriuslita. "Profil Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Matematika Mahasiswa." *Dosen Tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau*

SILABUS

Nama Sekolah	: SMA NEGERI 12 PEKANBARU
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA WAJIB
Materi	: Matriks
Kelas / Semester	: XI / GANJIL
Tahun Pelajaran	: 2023 / 2024

Kompetensi Inti (KI)

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku a. jujur, b. disiplin, c. santun, d. peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), e. wiberinggung jawab, f. responsif, dan g. pro-aktif, dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.
- KI 3** : memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan factual, conceptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya, dan e. humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4** : menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: a. efektif, b. kreatif, c. produktif, d. kritis, e. mandiri, f. kolaboratif, g. komunikatif, dan h. solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan.

LAMPIRAN A.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar dan perkalian, serta transpose	3.3.1 Menjelaskan pengertian Matriks 3.3.2 Menjelaskan konsep operasi Matriks 3.3.3 Mengidentifikasi fakta pada matriks, dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual	Memahami Konsep Matriks dan Operasi Matriks	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian Matriks Menjelaskan konsep operasi Matriks Mengidentifikasi fakta pada matriks; dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada matriks menggunakan prosedur operasi pada matriks untuk melakukan operasi pada matriks menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap Observasi/mengamati kegiatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung Pengetahuan Berupa penilaian tes tertulis dalam bentuk tes uraian yang berkaitan dengan materi Keterampilan Berupa penilaian Lembang Peserta Didik dan hasil presentasi setiap kelompok 	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/S MA/MAK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI 2017. Edisi Revisi 2017 Buku referensi dan artikel yang sesuai Internet
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	4.3.1 menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada matriks 4.3.2 menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	Determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap Observasi/mengamati kegiatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung 	4 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/S MA/MAK Kementerian Pendidikan
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.1 Menjelaskan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 3.4.2 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	Determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap Observasi/mengamati kegiatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung 	4 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/S MA/MAK Kementerian Pendidikan
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan	3.4.1 Menjelaskan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	Determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap Observasi/mengamati kegiatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung 	4 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/S MA/MAK Kementerian Pendidikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.3 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 4.4.1 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	matriks berordo 2×2 dan 3×3 • Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 • Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertahuan Berupa penilaian tes tertulis dalam bentuk tes uraian yang berkaitan dengan materi • Keterampilan Berupa penilaian Lembar Kerja Peserta Didik dan hasil presentasi setiap kelompok 	dan Kebudayaan RI 2017, Edisi Revisi 2017 • Buku referensi dan artikel yang sesuai • Internet	
3.5 Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks	3.5.1 Menjelaskan pemaknaan matriks pada transformasi geometri 3.5.2 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat transformasi geometri dengan menggunakan matriks 3.5.3 Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks 4.5.1 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan matriks 4.5.2 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan matriks pada	Pemaknaan Matriks pada Transformasi Geometri	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pemaknaan matriks pada transformasi geometri • Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat transformasi geometri dengan menggunakan matriks • Menganalisis dan membandingkan transformasi dan komposisi transformasi dengan menggunakan matriks • Menyajikan masalah yang berkaitan dengan matriks • Menggunakan prosedur 	2 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku guru Matematika Kelas XI SMA/MA/S MA/MAK Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI 2017, Edisi Revisi 2017 • Buku referensi dan artikel yang sesuai • Internet



https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



transformasi geometri		untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan matriks pada transformasi geometri	hasil presentasi setiap kelompok			
-----------------------	--	---	----------------------------------	--	--	--

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Matematika



Selva Gusdirina, S.Pd

NIP. 19830129 202321 2 018

Peneliti



Elanah Fitri
NIM. 11910524203

Mengetahui,

Kepala Dinas Pendidikan Negeri 12 Pekanbaru



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN PERTAMA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Materi Pokok : Matriks
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta transpose	3.3.1 Menjelaskan pengertian Matriks 3.3.2 Menjelaskan konsep operasi Matriks 3.3.3 Mengidentifikasi fakta pada matriks, dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual
4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan	4.3.1 menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matriks dan operasinya	matriks 4.3.2 menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

D. Materi Pembelajaran

- 1) Fakta
- 2) Konsep
- 3) Prinsip
- 4) Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab
Model : Pendekatan Problem Solving

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : LKPD
Alat / Bahan : Papan Tulis, Spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru memberikan apresiasi kepada siswa tentang materi matriks 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti	<p>kompetensi</p> <p>6. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran pendekatan problem solving</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4-6 anggota perkelompok 2. Siswa membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru 3. Guru memberikan materi beserta soal-soal kepada setiap kelompok 4. Setiap anggota kelompok memahami serta mempelajari materi dan soal secara mandiri lalu dipecahkan bersama anggota kelompok 5. Setelah itu setiap anggota kelompok berdiskusi saling mengecek mengoreksi hasil pengerjaan di LKPD yang sudah diberikan 6. Setelah berdiskusi dan sudah menyelesaikan LKPD dengan seksama masing-masing kelompok siap untuk mempresentasikannya 7. Kemudian dengan rasa ingin tahu siswa mengomentari ketika menemukan kejanggalan pada penyelesaian kelompok lainnya lalu guru menjelaskannya 8. Lalu setiap kelompok memberi kesimpulan atas pengerjaannya pada LKPD mereka 9. Guru memberi ice breaking agar suasana kelas kembali segar 10. Guru memberi evaluasi 	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang sudah berlangsung : <ul style="list-style-type: none"> • Apa-apa saja yang sudah siswa pahami? • Apa-apa saja yang belum siswa pahami? 2. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan 	10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berikutnya	
4. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	

I. Sumber Pembelajaran

Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN A.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.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN KEDUA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Materi Pokok : Matriks

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta transpose	3.3.1 Menjelaskan pengertian Matriks 3.3.2 Menjelaskan konsep operasi Matriks 3.3.3 Mengidentifikasi fakta pada matriks, dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual
4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	4.3.1 menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada matriks



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	4.3.2 menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab
Model : Pendekatan Problem Solving

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : LKPD
Alat / Bahan : Papan Tulis, Spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru memberikan apresiasi kepada siswa tentang materi matriks 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indicator pencapaian kompetensi 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	6. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran pendekatan problem solving	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4-6 anggota perkelompok 2. Siswa membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru 3. Guru memberikan materi beserta soal-soal kepada setiap kelompok 4. Setiap anggota kelompok memahami serta mempelajari materi dan soal secara mandiri lalu dipecahkan bersama anggota kelompok 5. Setelah itu setiap anggota kelompok berdiskusi saling mengecek /mengkoreksi hasil pengerjaan di LKPD yang sudah diberikan 6. Setelah berdiskusi dan sudah menyelesaikan LKPD dengan seksama masing-masing kelompok siap untuk mempresentasikannya 7. Kemudian dengan rasa ingin tahu siswa mengomentari ketika menemukan kejanggalan pada penyelesaian kelompok lainnya lalu guru menjelaskannya 8. Lalu setiap kelompok memberi kesimpulan atas pengerjaannya pada LKPD mereka 9. Guru memberi ice breaking agar suasana kelas kembali segar 10. Guru memberi evaluasi 	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang sudah berlangsung : <ul style="list-style-type: none"> • Apa-apa saja yang sudah siswa pahami? • Apa-apa saja yang belum siswa pahami? 2. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 3. Guru menyampaikan materi yang 	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.

	akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	
	4. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	

I. Sumber Pembelajaran

Kemertian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

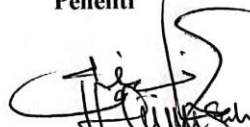
Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN A.4

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.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

PERTEMUAN KETIGA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : XI / Ganjil

Materi Pokok : Matriks

Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.2 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 3.4.3 Menganalisis sifat-sifat invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan	4.4.1 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan

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.

3x3	matriks invers berordo 2x2 dan 3x3
-----	------------------------------------

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3.

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab
Model : Pendekatan Problem Solving

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : LKPD
Alat / Bahan : Papan Tulis, Spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru memberikan apresiasi kepada siswa tentang materi matriks 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi 6. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran pendekatan problem solving 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4-6 anggota perkelompok 2. Siswa membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru 3. Guru memberikan materi beserta soal-soal kepada setiap kelompok 4. Setiap anggota kelompok memahami serta mempelajari materi dan soal secara mandiri lalu dipecahkan bersama anggota kelompok 5. Setelah itu setiap anggota kelompok berdiskusi saling mengecek /mengkoreksi hasil pengerjaan di LKPD yang sudah diberikan 6. Setelah berdiskusi dan sudah menyelesaikan LKPD dengan seksama masing-masing kelompok siap untuk mempresentasikannya 7. Kemudian dengan rasa ingin tahu siswa mengomentari ketika menemukan kejanggalan pada penyelesaian kelompok lainnya lalu guru menjelaskannya 8. Lalu setiap kelompok memberi kesimpulan atas pengerjaannya pada LKPD mereka 9. Guru memberi ice breaking agar suasana kelas kembali segar 10. Guru memberi evaluasi 	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang sudah berlangsung : <ul style="list-style-type: none"> • Apa-apa saja yang sudah siswa pahami? • Apa-apa saja yang belum siswa pahami? 2. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 4. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan 	10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Tasbih Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	
--	--	--

I. Sumber Pembelajaran

Kementrian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia
"Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta:
KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

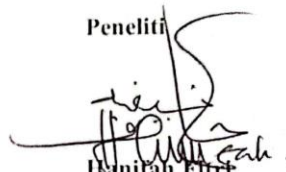
Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hafifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN A.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN KEEMPAT

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Materi Pokok : Matriks
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.1 Menjelaskan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	4.4.1 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks determinan matriks berordo 2×2 dan 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.

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3 .

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, dan Tanya jawab
Model: Pendekatan Problem Solving

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : LKPD
Alat / Bahan : Papan Tulis, Spidol

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru memberikan apresiasi kepada siswa tentang materi matriks 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indicator pencapaian kompetensi 6. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran pendekatan 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	problem solving	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4-6 anggota perkelompok 2. Siswa membentuk kelompok yang sudah ditentukan oleh guru 3. Guru memberikan materi beserta soal-soal kepada setiap kelompok 4. Setiap anggota kelompok memahami serta mempelajari materi dan soal secara mandiri lalu dipecahkan bersama anggota kelompok 5. Setelah itu setiap anggota kelompok berdiskusi saling mengecek /mengoreksi hasil pengerjaan di LKPD yang sudah diberikan 6. Setelah berdiskusi dan sudah menyelesaikan LKPD dengan seksama masing-masing kelompok siap untuk mempresentasikannya 7. Kemudian dengan rasa ingin tahu siswa mengomentari ketika menemukan kejanggalan pada penyelesaian kelompok lainnya lalu guru menjelaskannya 8. Lalu setiap kelompok memberi kesimpulan atas pengerjaannya pada LKPD mereka 9. Guru memberi ice breaking agar suasana kelas kembali segar 10. Guru memberi evaluasi 	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa melakukan refleksi atas pembelajaran yang sudah berlangsung : 	10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	<ul style="list-style-type: none"> • Apa-apa saja yang sudah siswa pahami? • Apa-apa saja yang belum siswa pahami? 	
	2. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung	
	3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	
	4. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis /Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	

I. Sumber Pembelajaran

Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN B.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

PERTEMUAN PERTAMA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Semester : XI / Ganjil
 Materi Pokok : Matriks
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta transpose	3.3.1 Menjelaskan pengertian Matriks 3.3.2 Menjelaskan konsep operasi Matriks 3.3.3 Mengidentifikasi fakta pada matriks, dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual
4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan	4.3.1 menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matriks dan operasinya	matriks 4.3.2 menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

D. Materi Pembelajaran

- 1) Fakta
- 2) Konsep
- 3) Prinsip
- 4) Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan penugasan

Model : Pembelajaran Langsung

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Spidol dan Alat Tulis lainnya

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti	<p>5. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi matriks</p> <p>1. Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami materi yang dipelajari pada papan tulis • Guru menyajikan dan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh konsep dan keterampilan kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. <p>2. Membimbing Pelatihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh soal latihan yang terstruktur yang berkaitan dengan materi • Guru membimbing siswa untuk memahami contoh soal latihan tersebut dan memberikan siswa kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami <p>3. Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara mandiri untuk mengecek pemahaman siswa • Guru meminta salah satu siswa menuliskan jawabannya di papan tulis sedangkan siswa lain memberikan tanggapan • Guru bersama siswa membahas soal dan mengarahkan siswa untuk mendapatkan jawaban yang benar <p>4. Memberikan Kesempatan untuk Latihan Lanjutan dan Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih dengan 	65 menit
---------------	---	----------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	cara memberikan tugas kepada siswa berupa soal latihan untuk dikerjakan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing siswa	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam 	10 menit

I. Sumber Pembelajaran

Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hafifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN B.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL PERTEMUAN KEDUA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Materi Pokok : Matriks
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta transpose	3.3.1 Menjelaskan pengertian Matriks 3.3.2 Menjelaskan konsep operasi Matriks 3.3.3 Mengidentifikasi fakta pada matriks, dan kesamaan matriks dengan masalah kontekstual
4.3 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	4.3.1 menggunakan prosedur untuk melakukan operasi pada matriks



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.

	4.3.2 menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan penugasan
Model : Pembelajaran Langsung

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Spidol dan Alat Tulis lainnya

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi 5. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi matriks 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti	<p>1. Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami materi yang dipelajari pada papan tulis • Guru menyajikan dan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh konsep dan keterampilan kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. <p>2. Membimbing Pelatihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh soal latihan yang terstruktur yang berkaitan dengan materi • Guru membimbing siswa untuk memahami contoh soal latihan tersebut dan memberikan siswa kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami <p>3. Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara mandiri untuk mengecek pemahaman siswa • Guru meminta salah satu siswa menuliskan jawabannya di papan tulis sedangkan siswa lain memberikan tanggapan • Guru bersama siswa membahas soal dan mengarahkan siswa untuk mendapatkan jawaban yang benar <p>4. Memberikan Kesempatan untuk Latihan Lanjutan dan Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih dengan cara memberikan tugas kepada siswa berupa soal latihan untuk dikerjakan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur 	65 menit
---------------	--	----------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	tingkat pemahaman masing-masing siswa	
Penutup	1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	10 menit

I. Sumber Pembelajaran

Kemertian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

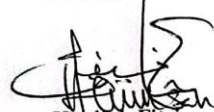
Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN B.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.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL PERTEMUAN KETIGA

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Semester : XI / Ganjil
 Materi Pokok : Matriks
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.2 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 3.4.3 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan	4.4.1 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan

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.

3x3	matriks invers berordo 2x2 dan 3x3
-----	------------------------------------

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3.

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi. Tanya jawab dan penugasan
 Model : Pembelajaran Langsung

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Spidol dan Alat Tulis lainnya

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi 5. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi matriks 	15 Menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami materi yang dipelajari pada papan tulis • Guru menyajikan dan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh konsep dan keterampilan kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. 2. Membimbing Pelatihan <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh soal latihan yang terstruktur yang berkaitan dengan materi • Guru membimbing siswa untuk memahami contoh soal latihan tersebut dan memberikan siswa kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami 3. Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara mandiri untuk mengecek pemahaman siswa • Guru meminta salah satu siswa menuliskan jawabannya di papan tulis sedangkan siswa lain memberikan tanggapan • Guru bersama siswa membahas soal dan mengarahkan siswa untuk mendapatkan jawaban yang benar 4. Memberikan Kesempatan untuk Latihan Lanjutan dan Penerapan Konsep <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih dengan cara memberikan tugas kepada siswa berupa soal latihan untuk dikerjakan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur 	65 menit
---------------	---	----------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	tingkat pemahaman masing-masing siswa	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya 3. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis/Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam 	10 menit

I. Sumber Pembelajaran

Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203

LAMPIRAN B.4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL PERTEMUAN KEEMPAT

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Materi Pokok : Matriks
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga.
- KI 3: Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4: Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam Tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	3.4.2 Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 3.4.3 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	4.4.1 Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks invers berordo 2×2 dan 3×3

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

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi peserta didik mampu Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3 .

D. Materi Pembelajaran

- 1) Fakta
- 2) Konsep
- 3) Prinsip
- 4) Prosedur

E. Metode / model Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan penugasan
Model : Pembelajaran Langsung

F. Media / Alat, Bahan Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Spidol dan Alat Tulis lainnya

G. Sumber Belajar

1. Buku guru matematika kelas XI
2. Buku siswa matematika kelas XI

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa 2. Guru melihat kesiapan para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan melihat sekitar kebersihan, kerapian, ketertiban, dan kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/indikator pencapaian kompetensi 5. Guru memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi matriks 	15 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membaca dan memahami materi yang dipelajari pada papan tulis 	65 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan dan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh konsep dan keterampilan kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru <p>2. Membimbing Pelatihan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh soal latihan yang terstruktur yang berkaitan dengan materi • Guru membimbing siswa untuk memahami contoh soal latihan tersebut dan memberikan siswa kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami <p>3. Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara mandiri untuk mengecek pemahaman siswa • Guru meminta salah satu siswa menuliskan jawabannya di papan tulis sedangkan siswa lain memberikan tanggapan • Guru bersama siswa membahas soal dan mengarahkan siswa untuk mendapatkan jawaban yang benar <p>4. Memberikan Kesempatan untuk Latihan Lanjutan dan Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih dengan cara memberikan tugas kepada siswa berupa soal latihan untuk dikerjakan secara individu yang berkaitan dengan materi untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing siswa 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah berlangsung 2. Guru menyampaikan materi yang 	10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	
	3. Guru menutup pembelajaran bersama siswa dengan melafaskan Tasbih Kafaratul Majlis /Alhamdulillah, dan guru mengakhiri dengan ucapan salam	

I. Sumber Pembelajaran

Kementerian pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia "Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI" Edisi Revisi Jakarta: KEMENDIKBUD, 2017 dan Buku Pegangan Guru.

J. Penilaian

Penilaian terbatas pada penilaian hasil kemampuan matematika peserta didik yang meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pekanbaru, September 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Selva Gustirina, S.Pd
NIP. 198301292023212018

Peneliti



Hanifah Fitri
NIM. 11910524203



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN C.1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN PERTAMA

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 1 (Ganjil)
Materi Pokok : Matriks
Anggota kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melatih sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain dan berdiskusi
2. Menunjukkan rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran berlangsung
3. Bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas LKPD (lembar kerja peserta didik)
4. Menentukan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar dan perkalian, serta transpose
5. Dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

B. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut
2. Cobalah untuk menemukan solusi atau jawaban dari permasalahan / soal yang diberikan
3. Silahkan melakukan diskusi untuk menanggapi masalah yang diberikan
4. Tugas dikerjakan dan dikumpulkan ke guru mata pelajaran
5. Salah satu ditunjuk untuk membahas atau mempresentasikan LKPD tersebut

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

AYO MENCoba

MASALAH 1



Di sekolah ada berbagai macam tinggi dan berat badan seseorang, untuk dapat kita ketahui carilah teman-teman sekolahmu atau teman-teman terdekatmu sebanyak 4 orang untuk mengetahui berapa tinggi dan berat badannya

Data yang di peroleh dapat di isi dalam tabel di bawah ini.

Nama teman	Tinggi badan	Berat badan

Judul baris

Judul kolom

Untuk memahami konsep dasar matriks maka ikuti langkah-langkah di bawah ini :

Langkah 1

Tuliskanlah bilangan pada tabel yang diperoleh tanpa menyertakan judul baris dan kolomnya pada kolom yang tersedia dibawah ini

A =
$$\begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \\ \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

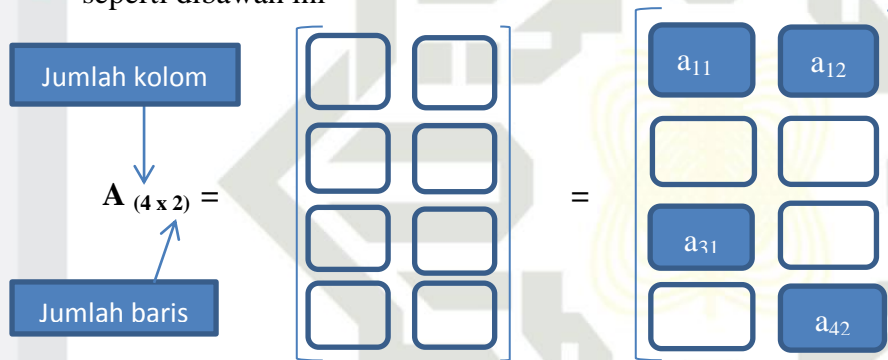


- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan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

Langkah 2

- i. Jika ukuran kurung siku adalah banyaknya baris x banyaknya kolom maka ukuran kurung siku diatas adalah x 2.
- Perhatikan posisi bilangan-bilangan didalam kurung siku tadi.
- a. Tentukan elemen pada baris pertama dan kolom pertama atau $a_{11} = \dots\dots$
 - b. Tentukan elemen pada baris pertama dan kolom kedua atau $a_{12} = \dots\dots$
 - c. Tentukan elemen pada baris ke dua dan kolom pertama atau $a_{21} = \dots\dots$
 - d. Tentukan elemen pada baris ke dua dan kolom ke dua atau $a_{22} = \dots\dots$
 - e. Tentukan elemen pada baris ke tiga dan kolom pertama atau $a_{31} = \dots\dots$
 - f. Tentukan elemen pada baris ke tiga dan kolom ke dua atau $a_{32} = \dots\dots$
 - g. Tentukan elemen pada baris ke empat dan kolom pertama atau $a_{41} = \dots\dots$
 - h. Tentukan elemen pada baris ke empat dan kolom ke dua atau $a_{42} = \dots\dots$

Setelah mengerjakan langkah *ii* maka model matriks ini akan menjadi seperti dibawah ini



Tuliskan menurut pendapat kalian apakah matriks itu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

MASALAH 2

Ayo amati kasus dibawah ini !

Diketahui matriks $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ tentukan matriks $3A$

Berdasarkan proses perkalian matriks dengan bilangan skalar diatas apa yang dapat kalian pahami? Tuliskan!

.....

.....

.....

.....

.....

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LAMPIRAN C.2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN KEDUA

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Matriks
 Anggota kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melatih sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain dan berdiskusi
2. Menunjukkan rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran berlangsung
3. Bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas LKPD (lembar kerja peserta didik)
4. Menentukan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar dan perkalian, serta transpose
5. Dapat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya

B. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut
2. Cobalah untuk menemukan solusi atau jawaban dari permasalahan / soal yang diberikan
3. Silahkan melakukan diskusi untuk menanggapi masalah yang diberikan
4. Tugas dikerjakan dan dikumpulkan ke guru mata pelajaran
5. Salah satu ditunjuk untuk membahas atau mempresentasikan LKPD tersebut

AYO MENCOBA

MASALAH 1



Pak Yusuf dan buk Adzafah adalah seorang pengusaha busana muslim / muslimah dan memiliki cabang di kota lampung dan kota padang. Pada dua cabang tersebut diproduksi 2 jenis pakaian yaitu jubah dan gamis. Produksi pakaian tersebut dibagi menjadi 3 jenis berdasarkan kualitasnya, yaitu kualitas standard, deluxe dan premium. Cermati tabel di bawah ini tentang total produksi jubah dan gamis pada tahun 2023 di kedua cabang.

Cabang Lampung

Kualitas	Jubah	Gamis
Standard	2.520	1.500
Deluxe	1.950	1.250
Premium	750	500

Cabang Padang

Kualitas	Jubah	Gamis
Standard	3.250	2.500
Deluxe	2.750	1.750
Premium	1.500	1.250

- 1 Hitunglah total produksi pakaian kedua cabang berdasarkan jenis kualitas pakaian! Sajikan hasil perhitungan kalian dalam bentuk tabel !
- Total produksi jubah berkualitas standard adalah...
 - Total produksi jubah berkualitas deluxe adalah...
 - Total produksi jubah berkualitas premium adalah...
 - Total produksi gamis berkualitas standard adalah...
 - Total produksi gamis berkualitas deluxe adalah...
 - Total produksi gamis berkualitas premium adalah...

Tabel total produksi pakaian di lampung dan padang

Kualitas	Jubah	Gamis
Standard		
Deluxe		
Premium		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
- 2 Misalkan matriks A mewakili tabel produksi cabang lampung, matriks B mewakili tabel produksi cabang padang, dan C mewakili tabel total produksi kedua cabang, nyatakan masing-masing tabel tersebut dengan matriksnya lengkap dengan ordo!

A=

B=

C=

- 3 Hitunglah penjumlahan dari matriks A dengan matriks B dengan cara menjumlahkan setiap elemen yang seletak dari kedua matriks tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MASALAH 2

Toko Olahraga Elyesport mempunyai 2 cabang outlet. Yaitu di Bogor dan di Surabaya. Setiap outlet menjual jenis barang yang sama. 3 barang diantaranya yaitu jersey, sepatu running dan sepatu bola. Karena pertimbangan biaya pengiriman barang dari pusat ke Surabaya, maka terjadi perbedaan harga modal dan harga penjualan dari kedua outlet tersebut. Berikut disajikan tabel harga produksi dan harga penjualan dari 3 jenis barang diatas

Modal

Item	Bogor	Surabaya
Jersey	95.000	105.000
Sepatu Running	150.000	160.000
Sepatu Bola	175.000	185.000

Harga Jual

Item	Bogor	Surabaya
Jersey	125.000	135.000
Sepatu Running	185.000	195.000
Sepatu Bola	200.000	210.000

1. Hitunglah keuntungan dari outlet Bogor dan Surabaya dari masing-masing jenis barang. Sajikan dalam bentuk tabel !
 - a. Keuntungan jersey di outlet Bogor adalah...
 - b. Keuntungan Sepatu Running di outlet Bogor adalah...
 - c. Keuntungan Sepatu Bola di outlet Bogor adalah...
 - d. Keuntungan jersey di outlet Surabaya adalah...
 - e. Keuntungan Sepatu Running di outlet Surabaya adalah...
 - f. Keuntungan Sepatu Bola di outlet Surabaya adalah...

Tabel total keuntungan di cabang Bogor dan Surabaya

Jenis	Bogor	Surabaya
Jersey		
Sepatu Running		
Sepatu Bola		

2. Misalkan matriks P menunjukkan tabel Modal. Matriks Q menunjukkan tabel Harga Jual dan matriks R menunjukkan tabel keuntungan. Nyatakan masing-masing tabel tersebut ke dalam matriks lengkap beserta ordonya!

P=

Q=

R=

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Hitunglah pengurangan dari matriks P dengan matriks Q dengan cara mengurangkan setiap elemen yang seletak dari kedua matriks tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Setelah mengerjakan Masalah 1 dan 2 dengan menyelesaikan soal no 1-3, cermatilah bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangkan dua matriks?

Perhatikan masalah 1 dan 2 diatas!

Jika matriks A dan B adalah matriks yang ada pada masalah 1, dan matriks P dan Q adalah matriks yang ada pada masalah 2.

Tentukan nilai $2B + 3Q - (P+Q)^T$ adalah...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

State: Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN C.3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN KETIGA

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Matriks
 Anggota kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melatih sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain dan berdiskusi
2. Menunjukkan rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran berlangsung
3. Bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas LKPD (lembar kerja peserta didik)
4. Menentukan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
5. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3

B. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut
2. Cobalah untuk menemukan solusi atau jawaban dari permasalahan / soal yang diberikan
3. Silahkan melakukan diskusi untuk menanggapi masalah yang diberikan
4. Tugas dikerjakan dan dikumpulkan ke guru mata pelajaran
5. Salah satu ditunjuk untuk membahas atau mempresentasikan LKPD tersebut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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



AYO MENCoba

MASALAH 1

Determinan matriks ordo 2x2



Yusuf dan Adzando membeli peralatan sekolah di koperasi. Yusuf membeli 2 pena dan 3 buku. Adzando membeli 3 pena dan 4 buku. Jika Yusuf harus membayar Rp9.500,00 dan Adzando harus membayar Rp 13.000,00. Tentukanlah harga satu buah pena dan satu buah buku tersebut!

Penyelesaian :

Buatlah sistem persamaan linier dari permasalahan di atas misalkan x = harga pena per buah dan y = harga buku per buah

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

Ubahlah ke dalam bentuk matriks dari permasalahan di atas

$$\begin{matrix} a_1X + b_1Y = c_1 \\ a_2X + b_2Y = c_2 \end{matrix} \rightarrow \begin{bmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{bmatrix} \begin{vmatrix} x \\ y \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c_1 \\ c_2 \end{vmatrix}$$

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

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

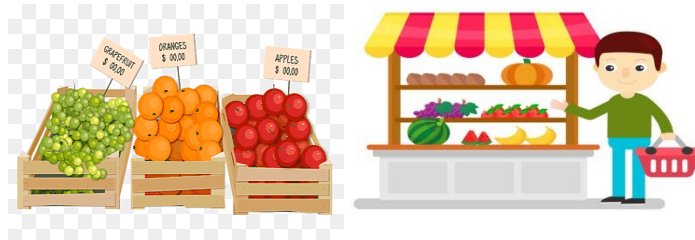


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

Masalah 2

Determinan matriks ordo 3x3



Adza, Hani, dan Yusuf pergi bersama-sama ke pasar buah. Adza membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 50.000,00. Hani membeli 3 kg apel, 1 kg anggur, 1 kg jeruk dengan harga Rp 40.000,00. Yusuf membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 70.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 1 kg jeruk!

Penyelesaian :

1. Ingat kembali sistem persamaan linier yang sudah dipelajari.

Misalkan : $x = \text{Apel}$

$y = \dots\dots\dots$

$z = \dots\dots\dots$

maka sistem persamaan linier nya adalah :

$$2x + 2y + z = 50.000$$

.....

.....

2. Bentuk matriks dengan metode Sarrus dari masalah di atas adalah :

Metode ini dilakukan dengan cara menambahkan elemen kolom 1 dan kolom 2 pada sisi kanan matriks.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Bentuk matriks dengan metode Kofaktor dari masalah di atas adalah :

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = a \begin{vmatrix} e & f \\ h & i \end{vmatrix} - b \begin{vmatrix} d & f \\ g & i \end{vmatrix} + c \begin{vmatrix} d & e \\ g & h \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{vmatrix} =$$

=

=

Untuk menyelesaikan permasalahan di bawah dapat menggunakan metode sarrus ataupun kofaktor.

$$X = \frac{\begin{vmatrix} 50.000 & 2 & 1 \\ 40.000 & 1 & 1 \\ 70.000 & 3 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{vmatrix}} = \frac{-20.000}{-4} = 5.000$$

$$Y = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 50.000 & 1 \\ 3 & 40.000 & 1 \\ 1 & 70.000 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{vmatrix}} =$$

$$Z = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 2 & 50.000 \\ 3 & 1 & 40.000 \\ 1 & 3 & 70.000 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{vmatrix}} =$$

Jadi, harga 1 kg apel, anggur, jeruk, berturut-turut adalah.....,, dan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LAMPIRAN C.4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN KEEMPAT

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Matriks
 Anggota kelompok :

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melatih sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain dan berdiskusi
2. Menunjukkan rasa ingin tahu siswa selama proses pembelajaran berlangsung
3. Bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas LKPD (lembar kerja peserta didik)
4. Menentukan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
5. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3

B. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut
2. Cobalah untuk menemukan solusi atau jawaban dari permasalahan / soal yang diberikan
3. Silahkan melakukan diskusi untuk menanggapi masalah yang diberikan
4. Tugas dikerjakan dan dikumpulkan ke guru mata pelajaran
5. Salah satu ditunjuk untuk membahas atau mempresentasikan LKPD tersebut



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© cipta milik UIN Suska Riau

AYO MENCoba

MASALAH 1

Invers matriks ordo 2x2

$$A^{-1} = \frac{1}{(a.d-b.c)} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$$

$\begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$ disebut Adjoin matriks A dan dinotasikan dengan Adjoin A.

Perhatikan masalah dibawah ini, selesaikan permasalahan tersebut dengan cara berikut ini.



Yusuf dan Adzando membeli peralatan sekolah di koperasi. Yusuf membeli 2 pena dan 3 buku. Adzando membeli 3 pena dan 4 buku. Jika Yusuf harus membayar Rp9.500,00 dan Adzando harus membayar Rp 13.000,00. Tentukanlah harga satu buah pena dan satu buah buku tersebut!

Penyelesaian :

$$\begin{matrix} A & B \\ \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \begin{matrix} 9.500 \\ 13.000 \end{matrix} \end{matrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \begin{matrix} 9.500 \\ 13.000 \end{matrix} \rightarrow A \cdot X = B \leftrightarrow X = A^{-1} \cdot B$$

$$X = A^{-1} \cdot B$$

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} =$$

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} =$$

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} =$$

Sehingga diperoleh hasil $x = \dots\dots$ dan $y = \dots\dots$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tentukanlah invers dari matriks berikut ini $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$.

Penyelesaian :

$$A^{-1} =$$

Masalah 2

Invers matriks ordo 3x3

Rumus :

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \times \text{Adj.} (A)$$

Perhatikan matriks A sebagai berikut :

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

Tentukan invers dari matriks A

1. Langkah pertama adalah mencari matriks kofaktornya.

$$\text{Kof. } A = \begin{bmatrix} + \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \\ - \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \\ + \begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} \end{bmatrix} = \dots$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Selanjutnya, mencari adjoin matriksnya dengan cara mengubah baris jadi kolom dan kolom menjadi baris.

$$\text{Kof. A} = \begin{bmatrix} -1 & -1 & 2 \\ 2 & 2 & -4 \\ -1 & -1 & 2 \end{bmatrix}$$

Maka adjoin matriksnya akan menjadi

.....

3. Kemudian, mencari determinan matriks A

$$\begin{aligned} \text{Det. A} &= \begin{vmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \\ &= \dots + \dots + \dots - \dots - \dots - \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

4. Langkah terakhir adalah mencari invers matriks A.

$$A^{-1} = \frac{1}{\det.A} \times \text{Adj. (A)}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Guru membantu siswa dalam membuat perencanaan dari masalah yang akan dikerjakan, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai				✓
13	Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan				✓
14	Guru membantu siswa menganalisis hasil penyelidikan				✓
15	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi hasil penyelidikan				✓
16	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan				✓
17	Guru membantu siswa dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas				✓
18	Guru membantu siswa mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas				✓
19	Guru membantu siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya				✓
20	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya				✓
21	Guru memberikan kesimpulan bersama siswa terkait pembelajaran yang telah selesai				✓
22	Guru menyampaikan refleksi dan pesan moral				✓
23	Guru menutup pembelajaran dengan doa serta mengucapkan salam				✓

Pekanbaru 11 September 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)



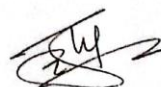
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Guru membantu siswa dalam membuat perencanaan dari masalah yang akan dikerjakan, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai				✓	
13	Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan				✓	
14	Guru membantu siswa menganalisis hasil penyelidikan				✓	
15	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi hasil penyelidikan					✓
16	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan					✓
17	Guru membantu siswa dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas				✓	
18	Guru membantu siswa mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas				✓	
19	Guru membantu siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya				✓	
20	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya				✓	
21	Guru memberikan kesimpulan bersama siswa terkait pembelajaran yang telah selesai					✓
22	Guru menyampaikan refleksi dan pesan moral					✓
23	Guru menutup pembelajaran dengan doa serta mengucapkan salam					✓

Pekanbaru 16 September 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Guru membantu siswa dalam membuat perencanaan dari masalah yang akan dikerjakan, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai				✓
13	Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan			✓	
14	Guru membantu siswa menganalisis hasil penyelidikan				✓
15	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi hasil penyelidikan				✓
16	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan			✓	
17	Guru membantu siswa dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas			✓	
18	Guru membantu siswa mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas			✓	
19	Guru membantu siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya			✓	
20	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya			✓	
21	Guru memberikan kesimpulan bersama siswa terkait pembelajaran yang telah selesai			✓	
22	Guru menyampaikan refleksi dan pesan moral			✓	
23	Guru menutup pembelajaran dengan doa serta mengucapkan salam				✓

Pekanbaru 04 Oktober 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Guru membantu siswa dalam membuat perencanaan dari masalah yang akan dikerjakan, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai					✓
13	Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan					✓
14	Guru membantu siswa menganalisis hasil penyelidikan			✓		
15	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi hasil penyelidikan					✓
16	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan					✓
17	Guru membantu siswa dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas				✓	
18	Guru membantu siswa mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas				✓	
19	Guru membantu siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya				✓	
20	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya				✓	
21	Guru memberikan kesimpulan bersama siswa terkait pembelajaran yang telah selesai				✓	
22	Guru menyampaikan refleksi dan pesan moral				✓	
23	Guru menutup pembelajaran dengan doa serta mengucapkan salam					✓

Pekanbaru 09 Oktober 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)



LAMPIRAN D.5

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

NO	Aktivitas Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam serta berdoa bersama	4	4	4	4
2	Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk memulai pembelajaran dan mengabsen kehadiran siswa	4	4	4	4
3	Guru memberika apresiasi kepada siswa terkait materi pelajaran	3	4	4	4
4	Guru memberikan motivasi kepada siswa	3	4	4	4
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai	4	3	4	4
6	Guru berketerampilan memimpin dan mengelola kelas saat pembagian kelompok	3	3	4	4
7	Guru membagi siswa ke dalam kelompok dan memberikan LKPD	3	3	4	4
8	Guru menyajikan sebuah masalah untuk memancing perhatian siswa	3	3	3	3
9	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkontribusi	3	3	4	4
10	Guru membantu siswa dalam memahami hal-hal yang tidak dipahami siswa dari masalah yang akan di kerjakan	3	3	4	4
11	Guru membimbing siswa dalam meninjau masalah yang di hadapi	3	3	4	4
12	Guru membantu siswa dalam membuat perencanaan dari masalah yang akan dikerjakan, bagaimana proses dan sumber apa yang akan dipakai	3	3	4	4
13	Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan	3	3	3	4
14	Guru membantu siswa menganalisis hasil penyelidikan	3	3	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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 milik UIN Suska Riau

15	Guru membantu siswa dalam mengevaluasi hasil penyelidikan	4	4	4	4
16	Guru membantu siswa dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan	4	4	3	4
17	Guru membantu siswa dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas	3	3	3	4
18	Guru membantu siswa mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas	3	3	3	4
19	Guru membantu siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya	3	3	3	4
20	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya	3	3	3	4
21	Guru memberikan kesimpulan bersama siswa terkait pembelajaran yang telah selesai	3	4	3	4
22	Guru menyampaikan refleksi dan pesan moral	4	4	4	4
23	Guru menutup pembelajaran dengan doa serta mengucapkan salam	4	4	4	4
Total		75	78	83	90
Skor Maksimum		92	92	92	92
Persentase		82%	85%	90,2%	98%
Rata-Rata Peneliti		88,8%			

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pendekatan *problem solving* adalah 88,8% yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa membuat perencanaan dari masalah yang dikerjakan dan mencari prosesnya bagaimana serta sumber yang dipakai		✓		
13	Siswa bersama-sama dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan			✓	
14	Siswa bersama-sama menganalisis hasil penyelidikan			✓	
15	Siswa bersama-sama mengevaluasi hasil penyelidikan			✓	
16	Siswa bersama-sama dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan			✓	
17	Siswa bersama-sama dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas		✓		
18	Siswa bersama-sama mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas		✓		
19	Siswa bersama-sama mempresentasikan hasil kerjanya		✓		
20	Siswa bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya		✓		
21	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang telah selesai		✓		
22	Siswa menyimak refleksi dan pesan moral yang disampaikan oleh guru		✓		
23	Siswa menutup pembelajaran dengan doa dan menjawab salam				✓

Pekanbaru 11 September 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa membuat perencanaan dari masalah yang dikerjakan dan mencari prosesnya bagaimana serta sumber yang dipakai				✓
13	Siswa bersama-sama dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan				✓
14	Siswa bersama-sama menganalisis hasil penyelidikan				✓
15	Siswa bersama-sama mengevaluasi hasil penyelidikan				✓
16	Siswa bersama-sama dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan				✓
17	Siswa bersama-sama dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas				✓
18	Siswa bersama-sama mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas				✓
19	Siswa bersama-sama mempresentasikan hasil kerjanya				✓
20	Siswa bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya				✓
21	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang telah selesai				✓
22	Siswa menyimak refleksi dan pesan moral yang disampaikan oleh guru				✓
23	Siswa menutup pembelajaran dengan doa dan menjawab salam				✓

Pekanbaru 16 September 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa membuat perencanaan dari masalah yang dikerjakan dan mencari prosesnya bagaimana serta sumber yang dipakai			✓	
13	Siswa bersama-sama dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan			✓	
14	Siswa bersama-sama menganalisis hasil penyelidikan			✓	
15	Siswa bersama-sama mengevaluasi hasil penyelidikan			✓	
16	Siswa bersama-sama dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan			✓	
17	Siswa bersama-sama dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas			✓	
18	Siswa bersama-sama mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas			✓	
19	Siswa bersama-sama mempresentasikan hasil kerjanya				✓
20	Siswa bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya			✓	
21	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang telah selesai			✓	
22	Siswa menyimak refleksi dan pesan moral yang disampaikan oleh guru			✓	
23	Siswa menutup pembelajaran dengan doa dan menjawab salam				✓

Pekanbaru 04 Oktober 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)

LAMPIRAN E.4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pendekatan Problem Solving

Nama Sekolah : SMAN 12 Pekanbaru

Kelas/Semester : XI/1

Materi Pokok : Matriks

Pertemuan : 4

A. Petunjuk :

Berilah penilaian dengan memberikan tanda *Ceklis* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pengamatan anda

B. Keterangan Penilaian :

1 : Tidak Terlaksana

3 : Terlaksana

2 : Kurang Terlaksana

4 : Terlaksana dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa mengawali pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdoa bersama				✓
2	Siswa bersiap-siap untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran siswa lain kepada guru				✓
3	Siswa mendengarkan apresiasi dari guru mengenai materi pelajaran				✓
4	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru				✓
5	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator yang disampaikan oleh guru				✓
6	Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok masing-masing dengan instruksi yang diberikan oleh guru				✓
7	Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagi oleh guru dan memulai mendiskusikan LKPD yang diberikan				✓
8	Siswa mengamati masalah dengan seksama yang disampaikan oleh guru				✓
9	Siswa bersama-sama berkontribusi			✓	
10	Siswa bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami dari masalah yang dikerjakan			✓	
11	Siswa meninjau masalah yang di hadapi bersama guru			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

12	Siswa membuat perencanaan dari masalah yang dikerjakan dan mencari prosesnya bagaimana serta sumber yang dipakai			✓
13	Siswa bersama-sama dalam mengumpulkan informasi saat penyelidikan			✓
14	Siswa bersama-sama menganalisis hasil penyelidikan			✓
15	Siswa bersama-sama mengevaluasi hasil penyelidikan			✓
16	Siswa bersama-sama dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan			✓
17	Siswa bersama-sama dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas			✓
18	Siswa bersama-sama mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas			✓
19	Siswa bersama-sama mempresentasikan hasil kerjanya			✓
20	Siswa bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya			✓
21	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang telah selesai			✓
22	Siswa menyimak refleksi dan pesan moral yang disampaikan oleh guru			✓
23	Siswa menutup pembelajaran dengan doa dan menjawab salam			✓

Pekanbaru 07 Oktober 2023

Guru Matematika/Observer



(Selva Gustirina, S.Pd)

LAMPIRAN E.5

**REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
DI KELAS EKSPERIMEN**

NO	Aktivitas Yang Diamati	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Siswa mengawali pembelajaran dengan memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan berdoa bersama	4	4	4	4
2	Siswa bersiap-siap untuk memulai pembelajaran dan mendengarkan absen yang diucapkan guru serta memberitahu kehadiran siswa lain kepada guru	3	3	4	4
3	Siswa mendengarkan apresiasi dari guru mengenai materi pelajaran	3	3	4	4
4	Siswa menyimak motivasi yang diberikan guru	3	3	4	4
5	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran dan indikator yang disampaikan oleh guru	3	3	4	4
6	Siswa mengikuti arahan guru untuk membentuk kelompok masing-masing dengan instruksi yang diberikan oleh guru	3	3	4	4
7	Siswa duduk berkelompok yang sudah dibagi oleh guru dan memulai mendiskusikan LKPD yang diberikan	3	3	3	4
8	Siswa mengamati masalah dengan seksama yang disampaikan oleh guru	2	3	3	4
9	Siswa bersama-sama berkontribusi	2	3	3	3
10	Siswa bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami dari masalah yang dikerjakan	2	3	3	3
11	Siswa meninjau masalah yang di hadapi bersama guru	2	3	3	3
12	Siswa membuat perencanaan dari masalah yang dikerjakan dan mencari prosesnya bagaimana serta sumber yang dipakai	2	3	3	3
13	Siswa bersama-sama dalam mengumpulkan informasi saat	3	3	3	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	penyelidikan				
14	Siswa bersama-sama menganalisis hasil penyelidikan	3	3	3	4
15	Siswa bersama-sama mengevaluasi hasil penyelidikan	3	3	3	4
16	Siswa bersama-sama dalam membuat kesimpulan hasil penyelidikan	3	3	3	3
17	Siswa bersama-sama dalam mempersiapkan tugas yang akan dipresentasikan di depan kelas	2	3	3	3
18	Siswa bersama-sama mengecek kembali tugas/masalah yang sudah dikerjakan sebelum di presentasikan di depan kelas	2	3	3	3
19	Siswa bersama-sama mempresentasikan hasil kerjanya	2	3	4	4
20	Siswa bertanya pada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya	2	3	3	4
21	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan terkait pembelajaran yang telah selesai	2	3	3	4
22	Siswa menyimak refleksi dan pesan moral yang disampaikan oleh guru	3	3	3	4
23	Siswa menutup pembelajaran dengan doa dan menjawab salam	4	4	4	4
Total		63	74	77	84
Skor Maksimum		92	92	92	92
Persentase		68,5%	80,5%	84%	91%
Rata-Rata Peneliti		81%			

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pendekatan *problem solving* adalah 81% yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

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

LAMPIRAN F.1

**KISI-KISI UJI COBA ANGKET
CURIOSITY**

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Keinginan mencari informasi baru	1,2	3,4	4
2	Keinginan melakukan eksplorasi	5,6,7	8,9,10	6
3	Keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru	11,12	13,14,15,16	6
4	Keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui	17,18	19,20	4
Total Item Pernyataan				20

Pedoman Skor

Pernyataan	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kadang-kadang	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LAMPIRAN F.2

UJI COBA ANGKET *CURIOSITY* SISWA

Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Tulis nama dan kelas di bagian atas pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan teliti sebelum menjawab pertanyaan
3. Beri tanda (√) pada jawaban yang kamu pilih
4. Jawablah semua pertanyaan dengan jujur karena hasil tes tidak mencerminkan tingkat kecerdasan seseorang

Keterangan:

SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju

S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju

KD : Kadang-kadang

NO.	PERTANYAAN	SS	S	KD	TS	STS
1.	Saya menelusuri/mencari di internet mengenai materi-materi matematika yang belum saya ketahui.					
2.	Saya menelusuri/mencari pengetahuan baru dengan membaca buku matematika dan buku referensi sekolah lainnya.					
3.	Ketika terdapat cara menyelesaikan sebuah persoalan antara saya dan teman saya berbeda, saya tidak ingin untuk mencari tahu cara yang digunakannya.					
4.	Saya malas jika membaca dan memahami					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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.

1.	buku matematika walaupun banyak yang belum saya tahu tentang materi yang sering dipelajari				
2.	Disaat saya mengalami kesulitan memahami materi matematika, maka saya mencari solusi dengan membaca buku referensi.				
3.	Dengan membaca buku matematika saya akan lebih memahami materi yang sedang dipelajari.				
4.	Saya mencari contoh penyelesaian soal di buku matematika atau di internet jika menjumpai soal-soal yang sulit dikerjakan				
5.	Saya tidak bertanya kepada guru walaupun saya belum memahami materi matematika yang sedang dipelajari				
6.	9. Saya tidak bertanya maupun diskusi dengan teman saya walaupun saya kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika				
7.	10. Saya malas mempelajari kembali materi matematika walaupun belum memahaminya				
8.	11. Saya berusaha untuk belajar kembali apa yang telah dipelajari untuk persiapan mempelajari materi berikutnya.				
9.	12. Saya berusaha menemukan hubungan konsep sebelumnya dengan konsep baru yang sedang dipelajari				
10.	13. Saya tidak menggunakan pengetahuan matematika yang diperoleh di SMP untuk mempelajari matematika di SMA				
11.	14. Saya lebih suka kalau guru langsung memberikan rumus tanpa harus menemukannya terlebih dahulu.				
12.	15. Saya belajar matematika dengan menghafal rumus saja.				
13.	16. Saya malas belajar kembali materi matematika yang pernah saya pelajari, walaupun materi tersebut berhubungan dengan konsep baru yang sedang dipelajari.				
14.	17. Saya bertanya pada guru jika yang guru sampaikan beda dengan apa yang saya				

Sultan Syarif Kasim Riau

	pikirkan.					
1	Saya berdiskusi dengan teman saya untuk memahami materi matematika.					
1	Saya membiarkan ketika ada penjelasan guru yang menurut saya tidak benar.					
2	Saya tidak mendengarkan pendapat teman dalam mengerjakan permasalahan matematika yang sama.					

© 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.



AMPIRAN F.3

HASIL UJI COBA ANGKET *CURIOSITY*

Responden	No Butir																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Siswa-1	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	58
Siswa-2	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	87
Siswa-3	5	5	1	1	5	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	5	5	1	1	56
Siswa-4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	79
Siswa-5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	79
Siswa-6	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	80
Siswa-7	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	2	4	5	4	1	4	81
Siswa-8	4	4	4	1	4	2	4	1	1	2	4	1	2	1	5	2	1	5	4	2	54
Siswa-9	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	55
Siswa-10	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	55
Siswa-11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	78
Siswa-12	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	4	5	5	5	4	2	4	5	5	81
Siswa-13	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	62
Siswa-14	4	4	4	2	4	1	4	2	2	4	1	4	4	5	2	2	4	4	4	2	63
Siswa-15	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	4	5	5	5	4	2	4	5	5	81
Siswa-16	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58
Siswa-17	2	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	66
Siswa-18	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	79



© Hak Cipta	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58
Siswa-20	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58
Siswa-21	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	72
Siswa-22	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	79
Siswa-23	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58
Siswa-24	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	1	4	4	4	4	4	5	81
Siswa-25	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	82
Siswa-26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	78
Siswa-27	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	4	4	64
Siswa-28	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	93
Siswa-29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	92
Siswa-30	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	86
Total	121	120	118	93	119	108	135	103	118	99	105	98	103	69	94	92	103	123	111	121	2153

© Hak Cipta

State Islamic U

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

LAMPIRAN F.4

PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA ANGKET *CURIOSITY*

Butir Angket Nomor 1

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
Siswa-1	4	58	16	3364	232
Siswa-2	5	87	25	7569	435
Siswa-3	5	56	25	3136	280
Siswa-4	4	79	16	6241	316
Siswa-5	4	79	16	6241	316
Siswa-6	4	80	16	6400	320
Siswa-7	4	81	16	6561	324
Siswa-8	4	54	16	2916	216
Siswa-9	4	55	16	3025	220
Siswa-10	4	55	16	3025	220
Siswa-11	4	78	16	6084	312
Siswa-12	4	81	16	6561	324
Siswa-13	4	62	16	3844	248
Siswa-14	4	63	16	3969	252
Siswa-15	4	81	16	6561	324
Siswa-16	4	58	16	3364	232
Siswa-17	2	66	4	4356	132
Siswa-18	4	79	16	6241	316
Siswa-19	4	58	16	3364	232
Siswa-20	4	58	16	3364	232
Siswa-21	4	72	16	5184	288
Siswa-22	4	79	16	6241	316
Siswa-23	4	58	16	3364	232
Siswa-24	4	81	16	6561	324
Siswa-25	4	82	16	6724	328
Siswa-26	4	78	16	6084	312
Siswa-27	2	64	4	4096	128
Siswa-28	5	93	25	8649	465
Siswa-29	5	92	25	8464	460
Siswa-30	5	86	25	7396	430
Jumlah	121	2153	501	158949	8766

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 Bentuk Angket Nomor 2

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
Siswa-1	4	58	16	3364	232
Siswa-2	5	87	25	7569	435
Siswa-3	5	56	25	3136	280
Siswa-4	4	79	16	6241	316
Siswa-5	4	79	16	6241	316
Siswa-6	4	80	16	6400	320
Siswa-7	4	81	16	6561	324
Siswa-8	4	54	16	2916	216
Siswa-9	4	55	16	3025	220
Siswa-10	4	55	16	3025	220
Siswa-11	4	78	16	6084	312
Siswa-12	4	81	16	6561	324
Siswa-13	4	62	16	3844	248
Siswa-14	4	63	16	3969	252
Siswa-15	4	81	16	6561	324
Siswa-16	4	58	16	3364	232
Siswa-17	2	66	4	4356	132
Siswa-18	4	79	16	6241	316
Siswa-19	4	58	16	3364	232
Siswa-20	4	58	16	3364	232
Siswa-21	4	72	16	5184	288
Siswa-22	4	79	16	6241	316
Siswa-23	4	58	16	3364	232
Siswa-24	4	81	16	6561	324
Siswa-25	4	82	16	6724	328
Siswa-26	4	78	16	6084	312
Siswa-27	2	64	4	4096	128
Siswa-28	5	93	25	8649	465
Siswa-29	5	92	25	8464	460
Siswa-30	4	86	16	7396	344
Jumlah	120	2153	492	158949	8680

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Angket Nomor 3

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
Siswa-1	2	58	4	3364	116
Siswa-2	1	87	1	7569	87
Siswa-3	1	56	1	3136	56
Siswa-4	4	79	16	6241	316
Siswa-5	4	79	16	6241	316
Siswa-6	5	80	25	6400	400
Siswa-7	4	81	16	6561	324
Siswa-8	4	54	16	2916	216
Siswa-9	4	55	16	3025	220
Siswa-10	4	55	16	3025	220
Siswa-11	4	78	16	6084	312
Siswa-12	4	81	16	6561	324
Siswa-13	4	62	16	3844	248
Siswa-14	4	63	16	3969	252
Siswa-15	4	81	16	6561	324
Siswa-16	5	58	25	3364	290
Siswa-17	4	66	16	4356	264
Siswa-18	4	79	16	6241	316
Siswa-19	5	58	25	3364	290
Siswa-20	5	58	25	3364	290
Siswa-21	4	72	16	5184	288
Siswa-22	4	79	16	6241	316
Siswa-23	5	58	25	3364	290
Siswa-24	4	81	16	6561	324
Siswa-25	4	82	16	6724	328
Siswa-26	4	78	16	6084	312
Siswa-27	4	64	16	4096	256
Siswa-28	4	93	16	8649	372
Siswa-29	5	92	25	8464	460
Siswa-30	4	86	16	7396	344
Jumlah	118	2153	492	158949	8471

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
 Bentuk Angket Nomor 4

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
Siswa-1	2	58	4	3364	116
Siswa-2	1	87	1	7569	87
Siswa-3	1	56	1	3136	56
Siswa-4	4	79	16	6241	316
Siswa-5	4	79	16	6241	316
Siswa-6	4	80	16	6400	320
Siswa-7	5	81	25	6561	405
Siswa-8	1	54	1	2916	54
Siswa-9	2	55	4	3025	110
Siswa-10	2	55	4	3025	110
Siswa-11	4	78	16	6084	312
Siswa-12	4	81	16	6561	324
Siswa-13	2	62	4	3844	124
Siswa-14	2	63	4	3969	126
Siswa-15	4	81	16	6561	324
Siswa-16	2	58	4	3364	116
Siswa-17	2	66	4	4356	132
Siswa-18	4	79	16	6241	316
Siswa-19	2	58	4	3364	116
Siswa-20	2	58	4	3364	116
Siswa-21	4	72	16	5184	288
Siswa-22	4	79	16	6241	316
Siswa-23	2	58	4	3364	116
Siswa-24	4	81	16	6561	324
Siswa-25	4	82	16	6724	328
Siswa-26	4	78	16	6084	312
Siswa-27	4	64	16	4096	256
Siswa-28	4	93	16	8649	372
Siswa-29	5	92	25	8464	460
Siswa-30	4	86	16	7396	344
Jumlah	93	2153	333	158949	7012

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
 Baur Angket Nomor 5

Responden	X	Y	X ²	Y ²	XY
Siswa-1	4	58	16	3364	232
Siswa-2	5	87	25	7569	435
Siswa-3	5	56	25	3136	280
Siswa-4	4	79	16	6241	316
Siswa-5	4	79	16	6241	316
Siswa-6	4	80	16	6400	320
Siswa-7	5	81	25	6561	405
Siswa-8	4	54	16	2916	216
Siswa-9	2	55	4	3025	110
Siswa-10	2	55	4	3025	110
Siswa-11	4	78	16	6084	312
Siswa-12	4	81	16	6561	324
Siswa-13	4	62	16	3844	248
Siswa-14	4	63	16	3969	252
Siswa-15	4	81	16	6561	324
Siswa-16	4	58	16	3364	232
Siswa-17	4	66	16	4356	264
Siswa-18	4	79	16	6241	316
Siswa-19	4	58	16	3364	232
Siswa-20	4	58	16	3364	232
Siswa-21	2	72	4	5184	144
Siswa-22	4	79	16	6241	316
Siswa-23	4	58	16	3364	232
Siswa-24	4	81	16	6561	324
Siswa-25	5	82	25	6724	410
Siswa-26	4	78	16	6084	312
Siswa-27	2	64	4	4096	128
Siswa-28	5	93	25	8649	465
Siswa-29	5	92	25	8464	460
Siswa-30	5	86	25	7396	430
Jumlah	119	2153	495	158949	8697

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

• Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir angket dengan menggunakan rumus korelasi/pearson product moment berikut.

Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{30(8766) - (121)(2153)}{\sqrt{[30(501) - (121)^2][30(158949) - (2153)^2]}} \\
 &= \frac{2467}{\sqrt{(389)(133061)}} \\
 &= \frac{2467}{\sqrt{51760729}} \\
 &= \frac{2467}{7194,49} \\
 &= 0,3429
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{30(8680) - (120)(2153)}{\sqrt{[30(492) - (120)^2][30(158949) - (2153)^2]}} \\
 &= \frac{2040}{\sqrt{(360)(133061)}} \\
 &= \frac{2040}{\sqrt{47901960}} \\
 &= \frac{2040}{6921,12} \\
 &= 0,2947
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 3

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{30(8471) - (118)(2153)}{\sqrt{[30(492) - (118)^2][30(158949) - (2153)^2]}} \\
 &= \frac{76}{\sqrt{(836)(133061)}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

2. Dilarang mengemukakan 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.

$$= \frac{76}{\sqrt{111238996}}$$

$$= \frac{76}{10546,98}$$

$$= 0,1072$$

Butir angket nomor 4

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

$$= \frac{30(7012) - (93)(2153)}{\sqrt{[30(333) - (93)^2][30(158949) - (2153)^2]}}$$

$$= \frac{10131}{\sqrt{(1341)(133061)}}$$

$$= \frac{10131}{\sqrt{178434801}}$$

$$= \frac{10131}{13357,94}$$

$$= 0,7584$$

Butir angket nomor 5

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

$$= \frac{30(8697) - (119)(2153)}{\sqrt{[30(495) - (119)^2][30(158949) - (2153)^2]}}$$

$$= \frac{4703}{\sqrt{(689)(133061)}}$$

$$= \frac{4703}{\sqrt{91679029}}$$

$$= \frac{4703}{9574,91}$$

$$= 0,4911$$

Dengan menggunakan cara yang sama seperti yang di atas, maka untuk butir angket nomor 6-20 diperoleh:

Butir angket nomor 6, $r_{xy} = 0,7155$

Butir angket nomor 7, $r_{xy} = 0,2988$

Butir angket nomor 8, $r_{xy} = 0,5507$

Butir angket nomor 9, $r_{xy} = 0,6231$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Butir angket nomor 10, $r_{xy} = 0,7759$

Butir angket nomor 11, $r_{xy} = 0,5702$

Butir angket nomor 12, $r_{xy} = 0,5517$

Butir angket nomor 13, $r_{xy} = 0,8806$

Butir angket nomor 14, $r_{xy} = 0,4328$

Butir angket nomor 15, $r_{xy} = 0,7027$

Butir angket nomor 16, $r_{xy} = 0,7320$

Butir angket nomor 17, $r_{xy} = 0,5744$

Butir angket nomor 18, $r_{xy} = 0,1178$

Butir angket nomor 19, $r_{xy} = 0,5658$

Butir angket nomor 20, $r_{xy} = 0,6536$

- Langkah 2

Menghitung harga t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut :

1) Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,3429\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,3429^2}} = \frac{1,8144}{0,9393} = 1,9315$$

2) Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,2947\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,2947^2}} = \frac{2,5594}{0,9555} = 2,6785$$

3) Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,1072\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,1072^2}} = \frac{0,5672}{0,1942} = 2,9207$$

4) Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7584\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7584^2}} = \frac{4,0130}{0,6517} = 6,1577$$

5) Butir angket nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,4911\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,4911^2}} = \frac{2,5986}{0,8711} = 2,9831$$

Dengan menggunakan cara yang sama, maka untuk butir angket nomor 6-20 diperoleh

- 6) Butir angket nomor 6
 $t_{hitung} = 5,4195$
- 7) Butir angket nomor 7
 $t_{hitung} = 2,6568$
- 8) Butir angket nomor 8
 $t_{hitung} = 3,4911$
- 9) Butir angket nomor 9
 $t_{hitung} = 4,2166$
- 10) Butir angket nomor 10
 $t_{hitung} = 6,5091$
- 11) Butir angket nomor 11
 $t_{hitung} = 3,6736$
- 12) Butir angket nomor 12
 $t_{hitung} = 3,5007$
- 13) Butir angket nomor 13
 $t_{hitung} = 9,8356$
- 14) Butir angket nomor 14
 $t_{hitung} = 2,5405$
- 15) Butir angket nomor 15
 $t_{hitung} = 5,2274$
- 16) Butir angket nomor 16
 $t_{hitung} = 5,6864$
- 17) Butir angket nomor 17
 $t_{hitung} = 3,7134$
- 18) Butir angket nomor 18
 $t_{hitung} = 2,6278$
- 19) Butir angket nomor 19
 $t_{hitung} = 3,6314$
- 20) Butir angket nomor 20
 $t_{hitung} = 4,5698$

• Langkah 3

Mencari t_{tabel} , apabila diketahui signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 2$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh t_{tabel} yaitu 1,701

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Langkah 4

Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

No Angket	Validitas			Keputusan
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	1,9315	1,701	Valid	Digunakan
2	2,6785	1,701	Valid	Digunakan
3	2,9207	1,701	Valid	Digunakan
4	6,1577	1,701	Valid	Digunakan
5	2,9831	1,701	Valid	Digunakan
6	5,4195	1,701	Valid	Digunakan
7	2,6568	1,701	Valid	Digunakan
8	3,4911	1,701	Valid	Digunakan
9	4,2166	1,701	Valid	Digunakan
10	6,5091	1,701	Valid	Digunakan
11	3,6736	1,701	Valid	Digunakan
12	3,5007	1,701	Valid	Digunakan
13	9,8356	1,701	Valid	Digunakan
14	2,5405	1,701	Valid	Digunakan
15	5,2274	1,701	Valid	Digunakan
16	5,6864	1,701	Valid	Digunakan
17	3,7134	1,701	Valid	Digunakan
18	2,6278	1,701	Valid	Digunakan
19	3,6314	1,701	Valid	Digunakan
20	4,5698	1,701	Valid	Digunakan

Kesimpulan :

Dari hasil analisis data di atas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 20 butir angket yang di uji coba semuanya dinyatakan valid dan akan dijadikan pengukuran *curiosity* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

AMPIRAN F.5

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *CURIOSITY*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Y	Y ²
1	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	58	3364
2	5	5	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	87	7569
3	5	5	1	1	5	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	5	5	1	1	56	3136
4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	79	6241
5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	79	6241
6	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	5	80	6400
7	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	1	2	4	5	4	1	4	81	6561
8	4	4	4	1	4	2	4	1	1	2	4	1	2	1	5	2	1	5	4	2	54	2916
9	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	55	3025
10	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	55	3025
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	78	6084
12	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	4	5	5	5	4	2	4	5	5	81	6561
13	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	62	3844
14	4	4	4	2	4	1	4	2	2	4	1	4	4	5	2	2	4	4	4	2	63	3969
15	4	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	4	5	5	5	4	2	4	5	5	81	6561
16	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58	3364
17	2	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	66	4356
18	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	79	6241
19	4	4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58	3364

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain tanpa mengizinkan penulisnya atau penerbitnya, penyusunan laporan
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau
 2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



© Hak Cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic U

4	5	2	4	2	5	4	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58	3364
4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	72	5184
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	1	4	4	4	4	5	5	5	79	6241
4	5	2	4	2	5	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	58	3364	
4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	1	4	4	4	4	4	5	81	6561
4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	82	6724
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	78	6084
2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	4	4	4	64	4096
5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	93	8649
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	92	8464
4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	86	7396
120	120	118	93	119	108	135	103	118	99	105	98	103	69	94	92	103	123	111	121	2153	158949
50	492	492	333	495	432	615	399	498	369	411	366	399	231	354	324	393	525	459	519		

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang menyalin, mengubah, atau menjiplak seluruh atau sebagian isi karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Penyusunan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan penyusunan karya tulis lainnya yang diterbitkan atau tidak diterbitkan oleh UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

LAMPIRAN F.6

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *CURIOSITY* SISWA DENGAN ALPHA CRONBACH

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir angket adalah sebagai berikut

Langkah 1:

Menghitung varians skor butir angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Variansi butir nomor 1

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{501 - \frac{121^2}{30}}{30} = \frac{501 - 488,033}{30} = 0,4322$$

Variansi butir nomor 2

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{492 - \frac{120^2}{30}}{30} = \frac{492 - 480}{30} = 0,4$$

Variansi butir nomor 3

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{492 - \frac{118^2}{30}}{30} = \frac{492 - 464,133}{30} = 0,9289$$

Variansi butir nomor 4

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{333 - \frac{93^2}{30}}{30} = \frac{333 - 288,3}{30} = 1,49$$

Variansi butir nomor 5

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{495 - \frac{119^2}{30}}{30} = \frac{495 - 472,033}{30} = 0,7655$$

Variansi butir nomor 6

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{432 - \frac{108^2}{30}}{30} = \frac{432 - 388,8}{30} = 1,44$$

Variansi butir nomor 7

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{615 - \frac{135^2}{30}}{30} = \frac{615 - 607,5}{30} = 0,25$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

Variansi butir nomor 8

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{399 - \frac{103^2}{30}}{30} = \frac{399 - 353,633}{30} = 1,5122$$

Variansi butir nomor 9

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{498 - \frac{118^2}{30}}{30} = \frac{498 - 464,133}{30} = 1,1288$$

Variansi butir nomor 10

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{369 - \frac{99^2}{30}}{30} = \frac{369 - 326,7}{30} = 1,41$$

Variansi butir nomor 11

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{411 - \frac{105^2}{30}}{30} = \frac{411 - 367,5}{30} = 1,45$$

Variansi butir nomor 12

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{366 - \frac{98^2}{30}}{30} = \frac{366 - 320,133}{30} = 1,5289$$

Variansi butir nomor 13

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{399 - \frac{103^2}{30}}{30} = \frac{399 - 353,633}{30} = 1,5122$$

Variansi butir nomor 14

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{231 - \frac{69^2}{30}}{30} = \frac{231 - 158,7}{30} = 2,41$$

Variansi butir nomor 15

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{354 - \frac{94^2}{30}}{30} = \frac{354 - 294,533}{30} = 1,9822$$

Variansi butir nomor 16

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{324 - \frac{92^2}{30}}{30} = \frac{324 - 282,133}{30} = 1,3955$$

Variansi butir nomor 17

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{393 - \frac{103^2}{30}}{30} = \frac{393 - 353,633}{30} = 1,3122$$

Variansi butir nomor 18

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{525 - \frac{123^2}{30}}{30} = \frac{525 - 504,3}{30} = 0,69$$



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

Variansi butir nomor 19

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{459 - \frac{111^2}{30}}{30} = \frac{459 - 410,7}{30} = 1,61$$

Variansi butir nomor 20

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{519 - \frac{121^2}{30}}{30} = \frac{519 - 488,033}{30} = 1,0322$$

Langkah 2 :

Menjumlahkan Varians semua butir angket sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= 0,4322 + 0,4 + 0,9289 + 1,49 + 0,7655 + 1,44 + 0,25 + 1,5122 + 1,1288 + \\ &1,41 + 1,45 + 1,5289 + 1,5122 + 2,41 + 1,9822 + 1,3955 + 1,3122 + 0,69 \\ &+ 1,61 + 1,0322 = 24,6808 \end{aligned}$$

Langkah 3 :

Menghitung varians total dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ S_i^2 &= \frac{158949 - \frac{(2153)^2}{30}}{30} \\ &= \frac{158949 - 154513,63}{30} \\ &= \frac{4435,37}{30} \\ &= 147,84 \end{aligned}$$

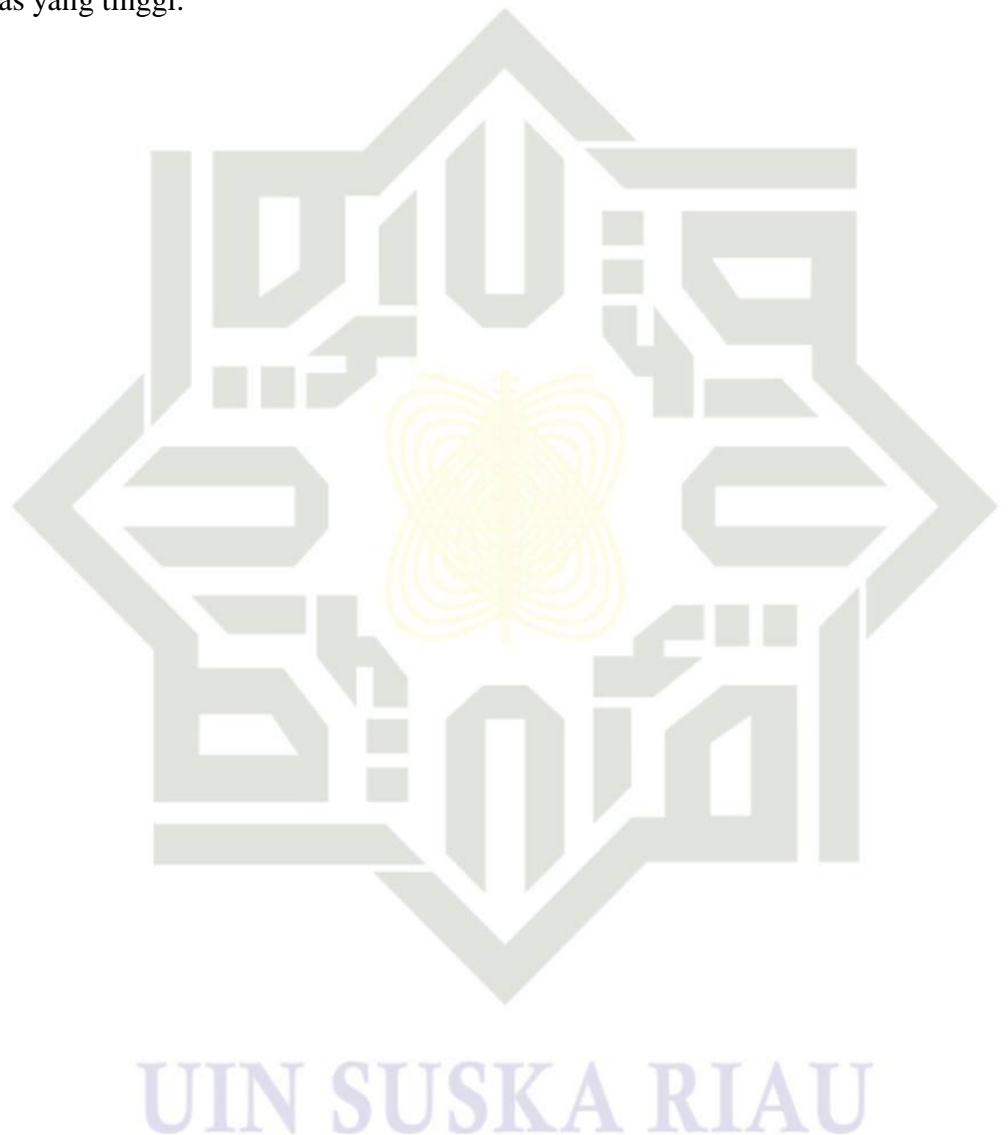
Langkah 4 :

Substitusikan $\sum S_i^2$ dan S_i^2 kerumus Alpha Cronbach sebagai berikut.

$$\begin{aligned} r_{hitung} &= \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{t2}} \right\} = \frac{20}{(20-1)} \left\{ 1 - \frac{24,6808}{147,84} \right\} = \frac{20}{19} (1 - 0,1669) \\ &= (1,0526)(0,8331) = 0,876 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $dk = n - 2 = 30 - 2 = 28$ dengan signifikan 5% diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,374$

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0,876 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket curiosity dengan menyajikan 20 butir item pernyataan dan diikuti oleh 30 tester tersebut sudah memiliki reliabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang tinggi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN F.7

KISI-KISI ANGKET CURIOSITY SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

1. Kisi-kisi instrument *Curiosity*

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Keinginan mencari informasi baru	1,2	3,4	4
2	Keinginan melakukan eksplorasi	5,6,7	8,9,10	6
3	Keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru	11,12	13,14,15,16	6
4	Keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui	17,18	19,20	4
Total Item Pernyataan				20

2. Pedoman Skor

Pernyataan	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kadang-kadang	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



LAMPIRAN F.8

ANGKET *CURIOSITY* SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Tulis nama dan kelas di bagian atas pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Baca dengan teliti sebelum menjawab pertanyaan
3. Beri tanda (√) pada jawaban yang kamu pilih
4. Jawablah semua pertanyaan dengan jujur karena hasil tes tidak mencerminkan tingkat kecerdasan seseorang

Keterangan:

SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju
 S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju
 KD : Kadang-kadang

N	PERTANYAAN	SS	S	KD	TS	STS
1	Saya menelusuri/mencari di internet mengenai materi-materi matematika yang belum saya ketahui .					
2	Saya menelusuri/mencari pengetahuan baru dengan membaca buku matematika dan buku referensi sekolah lainnya.					
3	Ketika terdapat cara menyelesaikan sebuah persoalan antara saya dan teman saya berbeda, saya tidak ingin untuk mencari tahu cara yang					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

	digunakannya.					
4	Saya malas jika membaca dan memahami buku matematika walaupun banyak yang belum saya tahu tentang materi yang sering dipelajari					
5	Disaat saya mengalami kesulitan memahami materi matematika, maka saya mencari solusi dengan membaca buku referensi.					
6	Dengan membaca buku matematika saya akan lebih memahami materi yang sedang dipelajari.					
7	Saya mencari contoh penyelesaian soal di buku matematika atau di internet jika menjumpai soal-soal yang sulit dikerjakan					
8	Saya tidak bertanya kepada guru walaupun saya belum memahami materi matematika yang sedang dipelajari					
9	Saya tidak bertanya maupun diskusi dengan teman saya walaupun saya kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika					
10	Saya malas mempelajari kembali materi matematika walaupun belum memahaminya					
11	Saya berusaha untuk belajar kembali apa yang telah dipelajari untuk persiapan mempelajari materi berikutnya.					
12	Saya berusaha menemukan hubungan konsep sebelumnya dengan konsep baru yang sedang dipelajari					
13	Saya tidak menggunakan pengetahuan matematika yang diperoleh di SMP untuk mempelajari matematika di SMA					
14	Saya lebih suka kalau guru langsung memberikan rumus tanpa harus menemukannya terlebih dahulu.					
15	Saya belajar matematika dengan menghafal rumus saja.					
16	Saya malas belajar kembali materi matematika yang pernah saya pelajari, walaupun materi tersebut berhubungan dengan konsep baru yang sedang dipelajari.					

19	Hak cipta milik UIN Suska Riau	Saya bertanya pada guru jika yang guru sampaikan beda dengan apa yang saya pikirkan.					
19	Hak cipta milik UIN Suska Riau	Saya berdiskusi dengan teman saya untuk memahami materi matematika.					
20	Hak cipta milik UIN Suska Riau	Saya membiarkan ketika ada penjelasan guru yang menurut saya tidak benar.					
20	Hak cipta milik UIN Suska Riau	Saya tidak mendengarkan pendapat teman dalam mengerjakan permasalahan matematika yang sama.					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

AMPIRAN F.9

HASIL TES ANGKET *CURIOSITY* SISWA KELAS EKSPERIMEN

	Butir Pernyataan Angket																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	2	5	2	3	3	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	79	
	3	5	4	3	3	4	5	4	3	3	3	5	5	4	5	3	5	5	5	80	
	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	72	
	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	71	
	3	4	3	3	5	5	5	5	2	3	3	5	1	1	4	4	5	4	4	72	
	3	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	72	
	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	85	
	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	5	62	
	3	5	2	4	3	2	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	75	
	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	70	
	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	2	2	5	4	4	5	87	
	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98	
	4	2	2	1	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	61	
	4	4	5	3	4	2	4	3	5	2	3	2	3	1	3	3	2	5	4	67	
	3	3	4	3	3	5	5	5	5	2	3	3	5	1	1	4	4	5	2	71	
	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	1	1	3	1	48	
	4	4	2	3	4	4	4	4	2	2	4	3	2	1	2	2	4	3	2	58	
	3	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	3	2	4	4	4	5	2	74	
	3	3	3	4	3	3	3	4	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	61	
	5	1	1	5	5	5	5	1	3	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	78	



© **AMPIRAN F.10**

HASIL TES ANGKET *CURIOSITY* SISWA KELAS KONTROL

	Butir Pernyataan Angket																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	3	2	3	4	2	1	1	1	2	5	3	2	1	3	3	4	3	2	1	50	
	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	74	
	3	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	2	2	4	2	5	3	4	68	
	4	4	3	5	5	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	5	5	4	4	79	
	4	1	4	2	2	1	2	1	2	2	4	4	1	2	2	4	5	4	4	55	
	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	71	
	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	2	4	3	3	4	4	4	69	
	2	5	3	4	3	3	5	5	5	3	3	3	4	4	3	5	5	5	5	78	
	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	72	
	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	66	
	4	3	2	2	3	4	3	2	1	2	4	4	1	2	2	1	4	5	2	52	
	5	5	1	2	5	4	5	2	1	2	5	4	1	1	1	2	5	4	1	58	
	5	3	4	5	3	4	4	3	3	3	5	5	2	4	3	4	4	4	3	75	
	4	5	1	2	5	5	4	2	2	2	5	4	3	2	2	3	4	5	1	63	
	3	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	1	3	4	4	5	4	78	
	4	4	3	4	4	4	4	3	1	2	3	3	1	1	2	2	4	3	1	54	
	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	2	5	5	4	5	89	
	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	1	2	4	4	2	3	54	
	5	1	5	4	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	1	5	5	5	5	83	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip, sebarkan atau salin karya tulis ini tanpa izin dari penerbit atau penulisnya.
 - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

LAMPIRAN F.11

PENGELOMPOKAN CURIOSITY SISWA

Berikut langkah-langkah dalam menentukan siswa yang memiliki curiosity tinggi, sedang, dan rendah

1. Menghitung Skor Angket Siswa

No	Kode	Skor	Skor ²	No	Kode	Skor	Skor ²
1	E-1	79	6241	1	K-1	50	2500
2	E-2	80	6400	2	K-2	74	5476
3	E-3	72	5184	3	K-3	68	4624
4	E-4	71	5041	4	K-4	79	6241
5	E-5	72	5184	5	K-5	55	3025
6	E-6	72	5184	6	K-6	71	5041
7	E-7	85	7225	7	K-7	69	4761
8	E-8	62	3844	8	K-8	78	6084
9	E-9	75	5625	9	K-9	72	5184
10	E-10	70	4900	10	K-10	66	4356
11	E-11	87	7569	11	K-11	52	2704
12	E-12	98	9604	12	K-12	58	3364
13	E-13	61	3721	13	K-13	75	5625
14	E-14	67	4489	14	K-14	63	3969
15	E-15	71	5041	15	K-15	78	6084
16	E-16	48	2304	16	K-16	54	2916
17	E-17	58	3364	17	K-17	89	7921
18	E-18	74	5476	18	K-18	54	2916
19	E-19	61	3721	19	K-19	83	6889
20	E-20	78	6084	20	K-20	70	4900
21	E-21	69	4761	21	K-21	45	2025
22	E-22	66	4356	22	K-22	68	4624
23	E-23	68	4624	23	K-23	53	2809
24	E-24	83	6889	24	K-24	68	4624
25	E-25	72	5184	25	K-25	54	2916
26	E-26	90	8100	26	K-26	53	2809
27	E-27	61	3721	27	K-27	67	4489
28	E-28	80	6400	28	K-28	63	3969
29	E-29	60	3600	29	K-29	67	4489
30	E-30	44	1936	30	K-30	72	5184
31	E-31	76	5776	31	K-31	60	3600
32	E-32	65	4225	32	K-32	54	2916
33	E-33	58	3364	33	K-33	72	5184
34	E-34	77	5929	34	K-34	53	2809
35	E-35	52	2704	35	K-35	70	4900

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

36	E-36	76	5776			
JUMLAH		2538	183546	JUMLAH	2277	151927

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2538 + 2277}{36 + 35} = \frac{4815}{71} = 67,816$$

Mencari standar deviasi gabungan dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{71(335473) - (4815)^2}{71(70)}} = \sqrt{\frac{23818583 - 23184225}{4970}} \\ &= \sqrt{\frac{634358}{4970}} = \sqrt{127,63742} = 11,297 \end{aligned}$$

2. Menentukan Kriteria *curiosity* matematis siswa

$$\bar{X} - SD = 67,816 - 11,297 = 56,519$$

$$\bar{X} + SD = 67,816 + 11,297 = 79,113$$

KRITERIA PENGELOMPOKKAN CURIOSITY SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq 56,519$	Rendah
$56,519 < x < 79,113$	Sedang
$x \geq 79,113$	Tinggi

KELOMPOK SISWA YANG MEMILIKI *CURIOSITY* TINGGI, SEDANG DAN RENDAH

KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas	kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
1	Ekperimen	E-1	79	E-3	72	E-16	48
2		E-2	80	E-4	71	E-30	44
3		E-7	85	E-5	72	E-35	52
4		E-11	87	E-6	72		
5		E-12	98	E-8	62		
6		E-24	83	E-9	75		
7		E-26	90	E-10	70		
8		E-28	80	E-13	61		
9				E-14	67		
10				E-15	71		
11				E-17	58		
12				E-18	74		
13				E-19	61		
14				E-20	78		
15				E-21	69		
16				E-22	66		
17				E-23	68		
18				E-25	72		
19				E-27	61		
20				E-29	60		
21				E-31	76		
22				E-32	65		
23				E-33	58		
24				E-34	77		
25				E-36	76		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Kelas	kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
1	Kontrol	K-4	79	K-2	74	K-1	50
2		K-17	89	K-3	68	K-5	55
3		K-19	83	K-6	71	K-11	52
4				K-7	69	K-16	54
5				K-8	78	K-18	54
6				K-9	72	K-21	45
7				K-10	66	K-23	53
8				K-12	58	K-25	54
9				K-13	75	K-26	53
10				K-14	63	K-32	54
11				K-15	78	K-34	53
12				K-20	70		
13				K-22	68		
14				K-24	68		
15				K-27	67		
16				K-28	63		
17				K-29	67		
18				K-30	72		
19				K-31	60		
20				K-33	72		
21				K-35	70		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN G.1

KISI-KISI SOAL UJI COBA POST TEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Matriks

Kelas/Semester : XI/Ganjil

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1.	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya dan kecukupan unsur yang diperlukan mahami masalah	Uraian	6
2.	Merencanakan pemecahannya		
3.	Menyelesaikan masalah sesuai rencana		
4.	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh		

No	Indikator Materi	Butir Soal	Jumlah Soal
1.	Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	1,3,4	3
2.	Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	2,5,6	3
Total soal			6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LAMPIRAN G.2

SOAL UJI COBA POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Matriks

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas.
3. Kerjakan dengan lengkap, mulai dari menulis diketahui, ditanyakan, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan membuat simpulan.
4. Kerjakan soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
5. Pastikan bahwa jawaban yang kalian buat sudah diperiksa kembali

Masalah :

1. Di Lampung ada sebuah pabrik tekstil hendak menyusun tabel aktiva mesin dan penyusutan mesin selama 1 tahun yang dinilai sama dengan 10% dari harga perolehan. Terdapat tiga jenis mesin yaitu Mesin A, Mesin B, dan Mesin C dengan harga perolehan berturut-turut adalah 30.000.000, 70.000.000, 50.000.000. sehingga penyusutan pada tahun pertama untuk mesin A adalah 3.000.000, mesin B adalah 7.000.000 dan mesin C adalah 5.000.000. Tuliskan informasi yang kamu peroleh ke dalam sebuah model matematika berdasarkan ide yang kamu dapatkan, dengan menggunakan matriks tentukanlah harga baku dari masing-masing mesin tersebut!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Bali Top Holiday Tour & Travel menawarkan paket perjalanan ke Bali, yaitu menginap di Grand Istana Rama Hotel Bali, transportasi ke tiap tempat wisata, dan makan di Pistachio Restaurant. Paket perjalanan yang ditawarkan yaitu paket I terdiri dari 2 malam menginap, 3 tempat wisata, dan 6 kali makan dengan biaya Rp. 2.500.000. Paket II dengan 3 malam menginap, 4 tempat wisata, dan 9 kali makan dengan biaya Rp. 3.550.000. Paket III dengan 4 malam menginap, 7 tempat wisata, dan 13 kali makan dengan biaya Rp. 5.250.000. Carilah solusi penyelesaian untuk permasalahan berdasarkan ide yang telah kamu dapatkan dengan menentukan biaya sewa hotel tiap malam, biaya satu kali transportasi, dan biaya satu kali makan dengan menggunakan matriks!
3. Awal bulan september Umi Zanifa ingin memulai usaha dengan mengantar makanan ringan ke kantin sekolah terdekat. diantaranya ada 3 kantin, kantin A Umi Zanifa menyeter 10 bungkus Makaroni, 10 bungkus Tela-Tela, dan 5 bungkus Yupi. Pada kantin B Umi Zanifa menyeter 20 bungkus Makaroni, 15 bungkus Tela-Tela, dan 8 bungkus Yupi. Pada kantin C Umi Zanifa menyeter 15 bungkus Makaroni, 20 bungkus Tela-Tela, dan 10 bungkus Yupi. Jika harga sebungkus Makaroni, sebungkus Tela-Tela dan sebungku Yupi berturut-turut adalah Rp 2.000, Rp 3.000, Rp 5.000, maka tentukan penghasilan harian yang diterima Umi Zanifa dari setiap kantin serta total penghasilan harian seluruhnya (gunakan matriks)!
4. Pak Yusuf seorang pengusaha keripik siap saji. Dia memiliki dua cabang yaitu di Lampung dan di Padang. Di kedua cabang tersebut menyediakan keripik jangek, keripik jengkol, dan keripik kentang. Banyaknya keripik di cabang Lampung adalah 23 toples keripik jangek, 22 toples keripik jengkol, dan 17 keripik kentang. Sedangkan banyaknya kue di cabang Padang adalah 27 toples keripik jangek, 20 toples keripik jengkol, dan 16 toples keripik kentang. Jika harga keripik jangek tiap toples adalah Rp.



40.000; keripik jengkol Rp. 30.000; dan harga keripik kentang Rp. 27.000. Tentukan pendapatan di setiap cabang apabila semua terjual!

5. Adzando dan Yusuf liburan ke Sumatera Barat, mereka ingin melihat Jam Gadang di Bukit Tinggi. Sesampainya disana mereka melihat pedagang sedang menawarkan dagangannya yaitu 3 baju dan 2 kaos seharga Rp 280.000,00 sedangkan 1 baju dan 3 kaos yang sama seharga Rp 210.000,00. Jika Adzando dan Yusuf ingin membeli 6 baju dan 5 kaos, tentukanlah harganya dengan menggunakan matriks!

6. Rafiif dan Wafi bekerja di sebuah perusahaan sepatu. Rafiif dapat membuat empat buah pasang sepatu setiap jam dan Wafi dapat membuat lima pasang sepatu setiap jam. Jumlah jam bekerja Rafiif dan Wafi 8 jam sehari, dengan banyak sepatu yang dapat dibuat 38 pasang. Jika banyaknya jam bekerja keduanya tidak sama, tentukan matriks dari keadaan tersebut serta berapa lama Rafiif dan Wafi bekerja?

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G.3

**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA POST TEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	Jawaban yang diharapkan	skor																
1	Diketahui :	2																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Aktiva</th> <th>Harga Perolehan (Rp)</th> <th>Penyusutan Tahun I (Rp)</th> <th>Harga Baku (Rp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesin A</td> <td>30.000.000</td> <td>3.000.000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Mesin B</td> <td>70.000.000</td> <td>7.000.000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Mesin C</td> <td>50.000.000</td> <td>5.000.000</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table>		Jenis Aktiva	Harga Perolehan (Rp)	Penyusutan Tahun I (Rp)	Harga Baku (Rp)	Mesin A	30.000.000	3.000.000	?	Mesin B	70.000.000	7.000.000	?	Mesin C	50.000.000	5.000.000	?
	Jenis Aktiva		Harga Perolehan (Rp)	Penyusutan Tahun I (Rp)	Harga Baku (Rp)													
	Mesin A		30.000.000	3.000.000	?													
	Mesin B	70.000.000	7.000.000	?														
	Mesin C	50.000.000	5.000.000	?														
	Ditanyakan : Harga baku dari masing-masing mesin? Tentukanlah menggunakan matriks!																	
	Penyelesaian : Misalkan, Harga perolehan merupakan matriks $A = \begin{bmatrix} 30.000.000 \\ 70.000.000 \\ 50.000.000 \end{bmatrix}$ Penyusutan tahun pertama merupakan matriks $B = \begin{bmatrix} 3.000.000 \\ 7.000.000 \\ 5.000.000 \end{bmatrix}$	3																
	Untuk mencari harga baku pada tabel tersebut adalah																	
	$A - B = \begin{bmatrix} 30.000.000 \\ 70.000.000 \\ 50.000.000 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3.000.000 \\ 7.000.000 \\ 5.000.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 27.000.000 \\ 63.000.000 \\ 45.000.000 \end{bmatrix}$	3																
Sehingga dapat disimpulkan : Harga baku mesin A = Rp 27.000.000 Harga baku mesin B = Rp 63.000.000 Harga baku mesin C = Rp 45.000.000	2																	
Skor Maksimum:	10																	
2.	Diketahui : Harga paket perjalanan ke Bali <ul style="list-style-type: none"> • Paket I terdiri dari 2 malam menginap, 3 tempat wisata, dan 6 kali makan dengan biaya Rp 2.500.000 • Paket II terdiri dari 3 malam menginap, 4 tempat wisata, dan 9 kali makan dengan biaya Rp 3.550.000 • Paket III terdiri dari 4 malam menginap, 7 tempat 	2																

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

wisata, dan 13 kali makan dengan biaya Rp 5.250.000

Ditanyakan :

Tentukanlah biaya sewa hotel tiap malam, biaya satu kali transportasi, dan biaya satu kali makan!

Penyelesaian :

Misalkan,

x : biaya sewa hotel tiap malam

y : biaya untuk satu kali transportasi

z : biaya satu kali makan

	x	y	z	Biaya
Paket 1	2	3	6	2.500.000
Paket 2	3	4	6	3.550.000
Paket 3	4	7	13	5.250.000

Dalam bentuk matriks sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 3 & 4 & 9 \\ 4 & 7 & 13 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.500.000 \\ 3.550.000 \\ 5.250.000 \end{bmatrix}$$

Determinan untuk matriks diatas :

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 3 & 4 & 9 \\ 4 & 7 & 13 \end{bmatrix}, \text{ maka } \det A = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 6 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 9 & 3 & 4 \\ 4 & 7 & 13 & 4 & 7 \end{vmatrix}$$

$$\begin{aligned} \det A &= (2 \times 4 \times 13) + (3 \times 9 \times 4) + (6 \times 3 \times 7) - (6 \times 4 \times 4) - \\ &(2 \times 9 \times 7) = -(3 \times 3 \times 13) \\ &= 104 + 108 + 126 - 96 - 126 - 117 \end{aligned}$$

$$\det A = -1$$

Jika $AX = B$, maka $X = A^{-1}B$

Sehingga perlu dicari A invers

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \text{adj}(A)$$

$$\text{adj}(A) = (K(A))^T$$

$$\begin{aligned} K(A) &= \begin{bmatrix} + \begin{vmatrix} 4 & 9 \\ 7 & 13 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 3 & 9 \\ 4 & 13 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 7 \end{vmatrix} \\ - \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 7 & 13 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 4 & 13 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 7 \end{vmatrix} \\ + \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 9 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & 9 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} +(-11) & -(+3) & +(5) \\ -(-3) & +(2) & -(+2) \\ +(3) & -(0) & +(-1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -11 & -3 & 5 \\ 3 & 2 & -2 \\ 3 & 0 & -1 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Ditanyakan:

Tentukan penghasilan harian yang diterima Umi Zanifa dari setiap kantin serta total penghasilan harian seluruhnya!

Penyelesaian:

Misalkan dibuatkan tabel :

	Makaroni	Tela-Tela	Yupi
Kantin A	10	10	5
Kantin B	20	15	8
Kantin C	15	20	10

	Harga
Makaroni	2.000
Tela-Tela	3.000
Yupi	5.000

Ubah ke bentuk matriks :

$$A = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 5 \\ 20 & 15 & 8 \\ 15 & 20 & 10 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2.000 \\ 3.000 \\ 5.000 \end{bmatrix}$$

Sehingga untuk menentukan total biaya adalah dengan mengalikan matriks A dengan matriks B

$$A \times B = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 5 \\ 20 & 15 & 8 \\ 15 & 20 & 10 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2.000 \\ 3.000 \\ 5.000 \end{bmatrix}$$

$$A \times B = \begin{bmatrix} 10 \times 2000 + 10 \times 3000 + 5 \times 5000 \\ 20 \times 2000 + 15 \times 3000 + 8 \times 5000 \\ 15 \times 2000 + 20 \times 3000 + 10 \times 5000 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 75.000 \\ 125.000 \\ 140.000 \end{bmatrix}$$

Kesimpulannya :

Dari perhitungan tersebut didapat pemasukan dari: Kantin A adalah 75.000 Kantin B 125.000 Kantin C 140.000 Dan pemasukan keseluruhan adalah 340.000

Skor Maksimum:

4.

Diketahui :

- Banyaknya keripik di cabang Lampung : 23 toples keripik jangek, 22 toples keripik jengkol, dan 17 keripik

3

3

2

10

2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>kentang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya kue di toko cabang Padang : 27 toples keripik jangek, 20 toples keripik jengkol, dan 16 toples keripik kentang. • Harga keripik jangek tiap toples adalah Rp. 40.000, keripik jengkol Rp. 30.000, dan harga keripik kentang Rp. 27.000. Tentukan pendapatan di setiap cabang apabila semua terjual! <p>Menyusun Rencana</p> <table border="1" data-bbox="483 689 1166 1003"> <tbody> <tr> <td></td> <td>keripik jangek</td> <td>, keripik jengkol</td> <td>keripik kentang</td> </tr> <tr> <td>Lampung</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Padang</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Harga</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>keripik jangek</td> <td>40.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>, keripik jengkol</td> <td>30.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>keripik kentang</td> <td>27.000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Sehingga, dapat dijadikan dalam model matriks.</p> $A = \begin{bmatrix} 23 & 22 & 17 \\ 27 & 20 & 16 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 40.000 \\ 30.000 \\ 27.000 \end{bmatrix}$ <p>Menggunakan cara perkalian dua matriks.</p> <p>Solusi Penyelesaian</p> $A \times B = \begin{bmatrix} 23 & 22 & 17 \\ 27 & 20 & 16 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 40.000 \\ 30.000 \\ 27.000 \end{bmatrix} =$ $\begin{bmatrix} 23 \times 40.000 + 22 \times 30.000 + 17 \times 27.000 \\ 27 \times 40.000 + 20 \times 30.000 + 16 \times 27.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 920.000 + 660.000 + 459.000 \\ 1.080.000 + 600.000 + 432.000 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.039.000 \\ 2.112.000 \end{bmatrix}$ <p>Kesimpulan</p> <p>Jadi, pendapatan di cabang Lampung adalah Rp. 2.039.000 dan pendapatan di cabang Padang adalah Rp. 2.112.000.</p> <p>Skor Maksimum:</p>		keripik jangek	, keripik jengkol	keripik kentang	Lampung	23	22	17	Padang	27	20	16			Harga			keripik jangek	40.000			, keripik jengkol	30.000			keripik kentang	27.000		3
	keripik jangek	, keripik jengkol	keripik kentang																										
Lampung	23	22	17																										
Padang	27	20	16																										
		Harga																											
	keripik jangek	40.000																											
	, keripik jengkol	30.000																											
	keripik kentang	27.000																											
<p>5. Diketahui :</p> <p>Harga 3 baju dan 2 kaos Rp 280.000 Harga 1 baju dan 3 kaos Rp 210.000</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah harga 6 baju dan 5 kaos, tentukan dengan menggunakan matriks</p>	2																												
	10																												

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>Penyelesaian : Misalkan baju sebagai x dan kaos sebagai y menjadi $3x + 2y = 280.000$ $x + 3y = 210.000$</p> <p>jika di ubah ke dalam bentuk matriks menjadi $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 280.000 \\ 210.000 \end{bmatrix}$</p> <p>Ingat, $AB = C$ $B = A^{-1}C$ $A^{-1} = \frac{1}{\det A}$ adjoin A $A^{-1} = \frac{1}{(3 \times 3) - (2 \times 1)} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ $= \frac{1}{7} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$</p> <p>Maka, $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 280.000 \\ 210.000 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \frac{1}{7} \begin{bmatrix} 420.000 \\ 350.000 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 60.000 \\ 50.000 \end{bmatrix}$</p> <p>Harga 6 baju dan 5 kaos = $[6 \ 5] \begin{bmatrix} 60.000 \\ 50.000 \end{bmatrix} = 6(60.000) + 5(50.000) = 610.000$</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan bahwa : Harga 6 baju dan 5 kaos adalah Rp 610.000,00</p> <p>Skor Maksimum:</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">10</p>
<p>6. Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misalkan: R = Rafiif W = Wafi $4R + 5W = 38$ $R + W = 8$ <p>Dalam bentuk matriks didapat: $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} R \\ W \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 38 \\ 8 \end{pmatrix}$</p> <p>Ditanya Tentukan matriks dari keadaan tersebut serta berapa lama Rafiif dan Wafi bekerja?</p>	<p style="text-align: center;">2</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penyelesaiannya :

$$\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} R \\ W \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 38 \\ 8 \end{pmatrix}$$

Diperoleh matriks

$$\begin{pmatrix} R \\ W \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 38 \\ 8 \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} \text{Invers matriks} &= \frac{1}{4-5} \begin{pmatrix} 1 & -5 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 38 \\ 8 \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{-1} \begin{pmatrix} 1 & -5 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 38 \\ 8 \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{-1} \begin{pmatrix} 38 - 40 \\ -38 + 32 \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{-1} \begin{pmatrix} -2 \\ -6 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Sehingga kesimpulannya :

Jadi $\begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix}$ adalah jam bekerja Rafiif dan Wafi yaitu Rafiif jam bekerjanya hanya selama 2 jam dan Wafi bekerja hanya selama 6 jam

Skor Maksimum:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3

3

2

10

100



LAMPIRAN G.4

HASIL UJI COBA SOAL POSTTEST

No	Responden	KODE	No Butir						TOTAL
			1	2	3	4	5	6	
1	Siswa-1	S-1	5	5	7	7	8	4	36
2	Siswa-2	S-2	10	9	9	8	6	2	44
3	Siswa-3	S-3	9	1	8	7	7	1	33
4	Siswa-4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	Siswa-5	S-5	9	1	8	8	4	3	33
6	Siswa-6	S-6	6	2	0	6	5	2	21
7	Siswa-7	S-7	9	4	7	7	5	1	33
8	Siswa-8	S-8	6	0	2	5	6	0	19
9	Siswa-9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	Siswa-10	S-10	2	3	2	6	5	3	21
11	Siswa-11	S-11	5	0	0	7	7	4	23
12	Siswa-12	S-12	8	6	7	8	5	5	39
13	Siswa-13	S-13	0	0	5	6	5	1	17
14	Siswa-14	S-14	7	3	6	5	4	3	28
15	Siswa-15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
16	Siswa-16	S-16	7	5	5	8	5	1	31
17	Siswa-17	S-17	5	5	6	6	8	4	34
18	Siswa-18	S-18	7	0	0	7	5	3	22
19	Siswa-19	S-19	2	5	5	7	6	3	28
20	Siswa-20	S-20	3	5	6	4	5	4	27
21	Siswa-21	S-21	7	3	5	6	4	5	30
22	Siswa-22	S-22	2	4	3	4	0	1	14
23	Siswa-23	S-23	5	5	4	0	0	3	17
24	Siswa-24	S-24	4	0	0	4	0	1	9
25	Siswa-25	S-25	5	1	6	0	5	6	23
26	Siswa-26	S-26	0	1	0	0	0	2	3
27	Siswa-27	S-27	0	2	4	0	3	7	16
28	Siswa-28	S-28	2	4	1	0	0	3	10
29	Siswa-29	S-29	5	0	0	0	0	0	5
30	Siswa-30	S-30	1	0	0	3	3	2	9
Jumlah			155	89	120	142	130	79	715

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk 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 dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LAMPIRAN G.5

VALIDASI UJI COBA SOAL POSTTEST

SOAL NO. 1

Butir Soal Nomor 1						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	36	25	1296	180
2	S-2	10	44	100	1936	440
3	S-3	9	33	81	1089	297
4	S-4	7	34	49	1156	238
5	S-5	9	33	81	1089	297
6	S-6	6	21	36	441	126
7	S-7	9	33	81	1089	297
8	S-8	6	19	36	361	114
9	S-9	9	31	81	961	279
10	S-10	2	21	4	441	42
11	S-11	5	23	25	529	115
12	S-12	8	39	64	1521	312
13	S-13	0	17	0	289	0
14	S-14	7	28	49	784	196
15	S-15	8	25	64	625	200
16	S-16	7	31	49	961	217
17	S-17	5	34	25	1156	170
18	S-18	7	22	49	484	154
19	S-19	2	28	4	784	56
20	S-20	3	27	9	729	81
21	S-21	7	30	49	900	210
22	S-22	2	14	4	196	28
23	S-23	5	17	25	289	85
24	S-24	4	9	16	81	36
25	S-25	5	23	25	529	115
26	S-26	0	3	0	9	0
27	S-27	0	16	0	256	0
28	S-28	2	10	4	100	20
29	S-29	5	5	25	25	25
30	S-30	1	9	1	81	9
JUMLAH		155	715	1061	20187	4339

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.1

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 1

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(4339) - (155)(715)}{\sqrt{[30(1061) - (155)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{130.170 - 110.825}{\sqrt{[(31.830) - (24.025)][(605.610) - (511225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.345}{\sqrt{[(7.805)][(94.385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.345}{\sqrt{[736.674.925]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.345}{27.141,756114887}$$

$$r_{xy} = 0,7127$$

- Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,7127\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7127^2}}$$

$$= \frac{0,7127\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,5079}}$$

$$= \frac{0,7127(5,2915)}{0,7014}$$

$$= \frac{3,7712}{0,7014} = 5,3766$$

- Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,701. $t_{hitung} = 5,3766 \geq t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 1 **VALID**



SOAL NO. 2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Butir Soal Nomor 2						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	5	36	25	1296	180
2	S-2	9	44	81	1936	396
3	S-3	1	33	1	1089	33
4	S-4	5	34	25	1156	170
5	S-5	1	33	1	1089	33
6	S-6	2	21	4	441	42
7	S-7	4	33	16	1089	132
8	S-8	0	19	0	361	0
9	S-9	5	31	25	961	155
10	S-10	3	21	9	441	63
11	S-11	0	23	0	529	0
12	S-12	6	39	36	1521	234
13	S-13	0	17	0	289	0
14	S-14	3	28	9	784	84
15	S-15	5	25	25	625	125
16	S-16	5	31	25	961	155
17	S-17	5	34	25	1156	170
18	S-18	0	22	0	484	0
19	S-19	5	28	25	784	140
20	S-20	5	27	25	729	135
21	S-21	3	30	9	900	90
22	S-22	4	14	16	196	56
23	S-23	5	17	25	289	85
24	S-24	0	9	0	81	0
25	S-25	1	23	1	529	23
26	S-26	1	3	1	9	3
27	S-27	2	16	4	256	32
28	S-28	4	10	16	100	40
29	S-29	0	5	0	25	0
30	S-30	0	9	0	81	0
JUMLAH		89	715	429	20187	2576

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.2

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Langkah 1

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(2576) - (89)(715)}{\sqrt{[30(429) - (89)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{77280 - 63635}{\sqrt{[(12870) - (7921)][(605610) - (511225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13645}{\sqrt{[(4949)][(94385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13645}{\sqrt{[467.111.365]}}$$

$$r_{xy} = \frac{13645}{21612,759310185}$$

$$r_{xy} = 0,6313$$

Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,6313\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,6313)^2}}$$

$$= \frac{0,6313\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,3985}}$$

$$= \frac{0,6313(5,2915)}{0,7755}$$

$$= \frac{3,3405}{0,7755} = 4,3075$$

Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,701. $t_{hitung} = 4,3075 \geq t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 2 **VALID**



SOAL NO. 3

Butir Soal Nomor 3						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	7	36	49	1296	252
2	S-2	9	44	81	1936	396
3	S-3	8	33	64	1089	264
4	S-4	7	34	49	1156	238
5	S-5	8	33	64	1089	264
6	S-6	0	21	0	441	0
7	S-7	7	33	49	1089	231
8	S-8	2	19	4	361	38
9	S-9	3	31	9	961	93
10	S-10	2	21	4	441	42
11	S-11	0	23	0	529	0
12	S-12	7	39	49	1521	273
13	S-13	5	17	25	289	85
14	S-14	6	28	36	784	168
15	S-15	4	25	16	625	100
16	S-16	5	31	25	961	155
17	S-17	6	34	36	1156	204
18	S-18	0	22	0	484	0
19	S-19	5	28	25	784	140
20	S-20	6	27	36	729	162
21	S-21	5	30	25	900	150
22	S-22	3	14	9	196	42
23	S-23	4	17	16	289	68
24	S-24	0	9	0	81	0
25	S-25	6	23	36	529	138
26	S-26	0	3	0	9	0
27	S-27	4	16	16	256	64
28	S-28	1	10	1	100	10
29	S-29	0	5	0	25	0
30	S-30	0	9	0	81	0
JUMLAH		120	715	724	20187	3577

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.3

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus korelasi product moment yaitu :

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

$$r_{xy} = \frac{30(3577) - (120)(715)}{\sqrt{[30(724) - (120)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{107.310 - 85.800}{\sqrt{[(21.720) - (14.400)][(605.610) - (511.225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21.510}{\sqrt{[(7.320)][(94.385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21.510}{\sqrt{[690.898.200]}}$$

$$r_{xy} = \frac{21.510}{26.284,942457612}$$

$$r_{xy} = 0,8183$$

- Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,8183\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,8183^2}}$$

$$= \frac{0,8183\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,6696}}$$

$$= \frac{0,8183(5,2915)}{0,5748}$$

$$= \frac{4,3300}{0,5748} = 7,5330$$

- Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu = 1,701. $t_{hitung} = 7,5330 \geq t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 3 **VALID**



SOAL NO. 4

© 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.

Butir Soal Nomor 4						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	7	36	49	1296	252
2	S-2	8	44	64	1936	352
3	S-3	7	33	49	1089	231
4	S-4	7	34	49	1156	238
5	S-5	8	33	64	1089	264
6	S-6	6	21	36	441	126
7	S-7	7	33	49	1089	231
8	S-8	5	19	25	361	95
9	S-9	6	31	36	961	186
10	S-10	6	21	36	441	126
11	S-11	7	23	49	529	161
12	S-12	8	39	64	1521	312
13	S-13	6	17	36	289	102
14	S-14	5	28	25	784	140
15	S-15	0	25	0	625	0
16	S-16	8	31	64	961	248
17	S-17	6	34	36	1156	204
18	S-18	7	22	49	484	154
19	S-19	7	28	49	784	196
20	S-20	4	27	16	729	108
21	S-21	6	30	36	900	180
22	S-22	4	14	16	196	56
23	S-23	0	17	0	289	0
24	S-24	4	9	16	81	36
25	S-25	0	23	0	529	0
26	S-26	0	3	0	9	0
27	S-27	0	16	0	256	0
28	S-28	0	10	0	100	0
29	S-29	0	5	0	25	0
30	S-30	3	9	9	81	27
JUMLAH		142	715	922	20187	4025

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.4

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus korelasi product moment yaitu :

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

$$r_{xy} = \frac{30(4025) - (142)(715)}{\sqrt{[30(922) - (142)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{120.750 - 101.530}{\sqrt{[(27.660) - (20.164)][(605.610) - (511.225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.220}{\sqrt{[(7.496)][(94.385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.220}{\sqrt{[707.509.960]}}$$

$$r_{xy} = \frac{19.2208}{26.599,059381865}$$

$$r_{xy} = 0,7225$$

- Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,7225\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7225^2}}$$

$$= \frac{0,7225\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,5220}}$$

$$= \frac{0,7225(5,2915)}{0,6913}$$

$$= \frac{3,8231}{0,6913} = 5,5303$$

- Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu = 1,701. $t_{hitung} = 5,5303 \geq t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 4 **VALID**



SOAL NO. 5

Butir Soal Nomor 5						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	8	36	64	1296	288
2	S-2	6	44	36	1936	264
3	S-3	7	33	49	1089	231
4	S-4	6	34	36	1156	204
5	S-5	4	33	16	1089	132
6	S-6	5	21	25	441	105
7	S-7	5	33	25	1089	165
8	S-8	6	19	36	361	114
9	S-9	5	31	25	961	155
10	S-10	5	21	25	441	105
11	S-11	7	23	49	529	161
12	S-12	5	39	25	1521	195
13	S-13	5	17	25	289	85
14	S-14	4	28	16	784	112
15	S-15	8	25	64	625	200
16	S-16	5	31	25	961	155
17	S-17	8	34	64	1156	272
18	S-18	5	22	25	484	110
19	S-19	6	28	36	784	168
20	S-20	5	27	25	729	135
21	S-21	4	30	16	900	120
22	S-22	0	14	0	196	0
23	S-23	0	17	0	289	0
24	S-24	0	9	0	81	0
25	S-25	5	23	25	529	115
26	S-26	0	3	0	9	0
27	S-27	3	16	9	256	48
28	S-28	0	10	0	100	0
29	S-29	0	5	0	25	0
30	S-30	3	9	9	81	27
JUMLAH		130	715	750	20187	3666

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.5

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 1

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

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

$$r_{xy} = \frac{30(3666) - (130)(715)}{\sqrt{[30(750) - (130)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{109.980 - 92.950}{\sqrt{[(22.500) - (16.900)][(605.610) - (511.225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17.030}{\sqrt{[(5.600)][(94.385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{17.030}{\sqrt{528.556.000}}$$

$$r_{xy} = \frac{17.030}{22.990,345799922}$$

$$r_{xy} = 0,7407$$

- Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,7407\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7407^2}}$$

$$= \frac{0,7407\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,5487}}$$

$$= \frac{0,7407(5,2915)}{0,6717}$$

$$= \frac{3,9194}{0,6717} = 5,8350$$

- Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu = 1,701. $t_{hitung} = 5,8350 \geq t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 5 **VALID**



SOAL NO. 6

© 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.

Butir Soal Nomor 6						
No	KODE	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	S-1	4	36	16	1296	144
2	S-2	2	44	4	1936	88
3	S-3	1	33	1	1089	33
4	S-4	2	34	4	1156	68
5	S-5	3	33	9	1089	99
6	S-6	2	21	4	441	42
7	S-7	1	33	1	1089	33
8	S-8	0	19	0	361	0
9	S-9	3	31	9	961	93
10	S-10	3	21	9	441	63
11	S-11	4	23	16	529	92
12	S-12	5	39	25	1521	195
13	S-13	1	17	1	289	17
14	S-14	3	28	9	784	84
15	S-15	0	25	0	625	0
16	S-16	1	31	1	961	31
17	S-17	4	34	16	1156	136
18	S-18	3	22	9	484	66
19	S-19	3	28	9	784	84
20	S-20	4	27	16	729	108
21	S-21	5	30	25	900	150
22	S-22	1	14	1	196	14
23	S-23	3	17	9	289	51
24	S-24	1	9	1	81	9
25	S-25	6	23	36	529	138
26	S-26	2	3	4	9	6
27	S-27	7	16	49	256	112
28	S-28	3	10	9	100	30
29	S-29	0	5	0	25	0
30	S-30	2	9	4	81	18
JUMLAH		79	715	297	20187	2004

Keterangan : X = Skor siswa pada soal no.6

Y = Total skor siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 1

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus korelasi product moment yaitu :

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

$$r_{xy} = \frac{30(2004) - (79)(715)}{\sqrt{[30(297) - (79)^2][30(20187) - (715)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{60.120 - 56.485}{\sqrt{[(8.910) - (6.241)][(605.610) - (511.225)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3635}{\sqrt{[(2669)][(94385)]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3635}{\sqrt{[251.913.565]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3635}{15.871785186298}$$

$$r_{xy} = 0,2290$$

- Langkah 2

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,2290\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,2290)^2}}$$

$$= \frac{0,2290\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,0524}}$$

$$= \frac{0,2290(5,2915)}{0,9734}$$

$$= \frac{1,2117}{0,9734} = 1,2448$$

- Langkah 3

Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , untuk $df = 30-2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu = 1,701. $t_{hitung} = 1,2448 < t_{tabel} = 1,701$ maka butir soal nomor 6 **TIDAK VALID**

LAMPIRAN G.6

REKAPITULASI HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Butir Soal	Validitas			Kriteria	Keputusan
	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}		
1	0,7127	5,3766	1,701	Valid	Digunakan
2	0,6313	4,3075	1,701	Valid	Digunakan
3	0,8183	7,5330	1,701	Valid	Digunakan
4	0,7225	5,5303	1,701	Valid	Digunakan
5	0,7407	5,8350	1,701	Valid	Digunakan
6	0,2290	1,2448	1,701	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Kesimpulan :

Dari hasil analisis data diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 6 butir soal yang diuji coba, maka ada 5 butir soal yang valid. 5 butir soal inilah yang akan dijadikan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa saat *posttest*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LAMPIRAN G.7

**RELIABILITAS UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

NO	KODE	No Butir						TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	S-1	5	5	7	7	8	4	36
2	S-2	10	9	9	8	6	2	44
3	S-3	9	1	8	7	7	1	33
4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	S-5	9	1	8	8	4	3	33
6	S-6	6	2	0	6	5	2	21
7	S-7	9	4	7	7	5	1	33
8	S-8	6	0	2	5	6	0	19
9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	S-10	2	3	2	6	5	3	21
11	S-11	5	0	0	7	7	4	23
12	S-12	8	6	7	8	5	5	39
13	S-13	0	0	5	6	5	1	17
14	S-14	7	3	6	5	4	3	28
15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
16	S-16	7	5	5	8	5	1	31
17	S-17	5	5	6	6	8	4	34
18	S-18	7	0	0	7	5	3	22
19	S-19	2	5	5	7	6	3	28
20	S-20	3	5	6	4	5	4	27
21	S-21	7	3	5	6	4	5	30
22	S-22	2	4	3	4	0	1	14
23	S-23	5	5	4	0	0	3	17
24	S-24	4	0	0	4	0	1	9
25	S-25	5	1	6	0	5	6	23
26	S-26	0	1	0	0	0	2	3
27	S-27	0	2	4	0	3	7	16
28	S-28	2	4	1	0	0	3	10
29	S-29	5	0	0	0	0	0	5
30	S-30	1	0	0	3	3	2	9
Jumlah		155	89	120	142	130	79	715
$\sum x_i^2$		1061	429	724	922	750	297	20187

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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



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

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

• **Langkah 1**

Menghitung varian butir setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Variansi soal nomor 1

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{1061 - \frac{155^2}{30}}{30} = \frac{1061 - 800,833}{30} = 8,6722$$

Variansi soal nomor 2

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{429 - \frac{89^2}{30}}{30} = \frac{429 - 264,033}{30} = 5,4989$$

Variansi soal nomor 3

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{724 - \frac{120^2}{30}}{30} = \frac{724 - 480}{30} = 8,1333$$

Variansi soal nomor 4

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{922 - \frac{142^2}{30}}{30} = \frac{922 - 672,133}{30} = 8,3289$$

Variansi soal nomor 5

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{750 - \frac{130^2}{30}}{30} = \frac{750 - 563,333}{30} = 6,2222$$

Variansi soal nomor 6

$$S_1^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} = \frac{297 - \frac{79^2}{30}}{30} = \frac{297 - 208,033}{30} = 2,9655$$

• **Langkah 2**

Menjumlahkan semua variansi butir soal sebagai berikut :

$$\begin{aligned} S_1^2 &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 \\ &= 8,6722 + 5,4989 + 8,1333 + 8,3289 + 6,2222 + \\ &\quad 2,9655 = 39,821 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Langkah 3

Menghitung varians total sebagai berikut :

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} = \frac{20187 - \frac{715^2}{30}}{30} = \frac{20187 - 17040,8}{30} = 104,8733$$

Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) = \frac{6}{6-1} \left\{ 1 - \frac{39,821}{104,8733} \right\} = \frac{6}{5} (1 - 0,3797) \\ = (1,2) (0,6202) = 0,74424$$

Langkah 5

Karena $df = n-2 = 30-2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. Dengan demikian $r = 0,74424 > r_{tabel} = 0,361$. Jadi dapat disimpulkan bahwa soal ini dikatakan **RELIABEL**.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LAMPIRAN G.8

**TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

NO	KODE	Skor						TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	S-1	5	5	7	7	8	4	36
2	S-2	10	9	9	8	6	2	44
3	S-3	9	1	8	7	7	1	33
4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	S-5	9	1	8	8	4	3	33
6	S-6	6	2	0	6	5	2	21
7	S-7	9	4	7	7	5	1	33
8	S-8	6	0	2	5	6	0	19
9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	S-10	2	3	2	6	5	3	21
11	S-11	5	0	0	7	7	4	23
12	S-12	8	6	7	8	5	5	39
13	S-13	0	0	5	6	5	1	17
14	S-14	7	3	6	5	4	3	28
15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
16	S-16	7	5	5	8	5	1	31
17	S-17	5	5	6	6	8	4	34
18	S-18	7	0	0	7	5	3	22
19	S-19	2	5	5	7	6	3	28
20	S-20	3	5	6	4	5	4	27
21	S-21	7	3	5	6	4	5	30
22	S-22	2	4	3	4	0	1	14
23	S-23	5	5	4	0	0	3	17
24	S-24	4	0	0	4	0	1	9
25	S-25	5	1	6	0	5	6	23
26	S-26	0	1	0	0	0	2	3
27	S-27	0	2	4	0	3	7	16
28	S-28	2	4	1	0	0	3	10
29	S-29	5	0	0	0	0	0	5
30	S-30	1	0	0	3	3	2	9
Jumlah		155	89	120	142	130	79	715
Skor Maksimal		10	10	10	10	10	10	

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

Adapun langkah-langkah menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

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

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

$$\bar{X}_1 = \frac{155}{30} = 5,16$$

$$\bar{X}_2 = \frac{89}{30} = 2,96$$

$$\bar{X}_3 = \frac{120}{30} = 4$$

$$\bar{X}_4 = \frac{142}{30} = 4,73$$

$$\bar{X}_5 = \frac{130}{30} = 4,33$$

$$\bar{X}_6 = \frac{79}{30} = 2,63$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

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

Maka dilakukan perhitungan sebagai berikut

$$TK_1 = \frac{5,16}{10} = 0,516$$

$$TK_2 = \frac{2,96}{10} = 0,296$$

$$TK_3 = \frac{4}{10} = 0,4$$

$$TK_4 = \frac{4,73}{10} = 0,473$$

$$TK_5 = \frac{4,33}{10} = 0,433$$

$$TK_6 = \frac{2,63}{10} = 0,263$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

3. Menentukan tingkat kesukaran soal dengan melihat proposisi tingkat kesukaran soal pada tabel berikut :

Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,516	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,296	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
3	0,4	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,473	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,433	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
6	0,263	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN G.9

DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

1. Menghitung jumlah skor total tiap siswa

NO	KODE	Skor						TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	S-1	5	5	7	7	8	4	36
2	S-2	10	9	9	8	6	2	44
3	S-3	9	1	8	7	7	1	33
4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	S-5	9	1	8	8	4	3	33
6	S-6	6	2	0	6	5	2	21
7	S-7	9	4	7	7	5	1	33
8	S-8	6	0	2	5	6	0	19
9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	S-10	2	3	2	6	5	3	21
11	S-11	5	0	0	7	7	4	23
12	S-12	8	6	7	8	5	5	39
13	S-13	0	0	5	6	5	1	17
14	S-14	7	3	6	5	4	3	28
15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
16	S-16	7	5	5	8	5	1	31
17	S-17	5	5	6	6	8	4	34
18	S-18	7	0	0	7	5	3	22
19	S-19	2	5	5	7	6	3	28
20	S-20	3	5	6	4	5	4	27
21	S-21	7	3	5	6	4	5	30
22	S-22	2	4	3	4	0	1	14
23	S-23	5	5	4	0	0	3	17
24	S-24	4	0	0	4	0	1	9
25	S-25	5	1	6	0	5	6	23
26	S-26	0	1	0	0	0	2	3
27	S-27	0	2	4	0	3	7	16
28	S-28	2	4	1	0	0	3	10
29	S-29	5	0	0	0	0	0	5
30	S-30	1	0	0	3	3	2	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

No	Responden	Butir Soal						Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	S-2	10	9	9	8	6	2	44
2	S-12	8	6	7	8	5	5	39
3	S-1	5	5	7	7	8	4	36
4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	S-17	5	5	6	6	8	4	34
6	S-3	9	1	8	7	7	1	33
7	S-5	9	1	8	8	4	3	33
8	S-7	9	4	7	7	5	1	33
9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	S-16	7	5	5	8	5	1	31
11	S-21	7	3	5	6	4	5	30
12	S-14	7	3	6	5	4	3	28
13	S-19	2	5	5	7	6	3	28
14	S-20	3	5	6	4	5	4	27
15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
16	S-11	5	0	0	7	7	4	23
17	S-25	5	1	6	0	5	6	23
18	S-18	7	0	0	7	5	3	22
19	S-6	6	2	0	6	5	2	21
20	S-10	2	3	2	6	5	3	21
21	S-8	6	0	2	5	6	0	19
22	S-13	0	0	5	6	5	1	17
23	S-23	5	5	4	0	0	3	17
24	S-27	0	2	4	0	3	7	16
25	S-22	2	4	3	4	0	1	14
26	S-28	2	4	1	0	0	3	10
27	S-24	4	0	0	4	0	1	9
28	S-30	1	0	0	3	3	2	9
29	S-29	5	0	0	0	0	0	5
30	S-26	0	1	0	0	0	2	3

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

No	Responden	DATA KELOMPOK ATAS						Skor
		Butir Soal						
		1	2	3	4	5	6	
1	S-2	10	9	9	8	6	2	44
2	S-12	8	6	7	8	5	5	39
3	S-1	5	5	7	7	8	4	36
4	S-4	7	5	7	7	6	2	34
5	S-17	5	5	6	6	8	4	34

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

6	S-3	9	1	8	7	7	1	33
7	S-5	9	1	8	8	4	3	33
8	S-7	9	4	7	7	5	1	33
9	S-9	9	5	3	6	5	3	31
10	S-16	7	5	5	8	5	1	31
11	S-21	7	3	5	6	4	5	30
12	S-14	7	3	6	5	4	3	28
13	S-19	2	5	5	7	6	3	28
14	S-20	3	5	6	4	5	4	27
15	S-15	8	5	4	0	8	0	25
Jumlah		105	67	93	94	86	41	486

No	Responden	DATA KELOMPOK BAWAH						Skor
		Butir Soal						
		1	2	3	4	5	6	
1	S-11	5	0	0	7	7	4	23
2	S-25	5	1	6	0	5	6	23
3	S-18	7	0	0	7	5	3	22
4	S-6	6	2	0	6	5	2	21
5	S-10	2	3	2	6	5	3	21
6	S-8	6	0	2	5	6	0	19
7	S-13	0	0	5	6	5	1	17
8	S-23	5	5	4	0	0	3	17
9	S-27	0	2	4	0	3	7	16
10	S-22	2	4	3	4	0	1	14
11	S-28	2	4	1	0	0	3	10
12	S-24	4	0	0	4	0	1	9
13	S-30	1	0	0	3	3	2	9
14	S-29	5	0	0	0	0	0	5
15	S-26	0	1	0	0	0	2	3
Jumlah		50	22	27	48	44	38	229

4. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah, dengan rumus :

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

- a. Rata-rata kelompok atas

$$\bar{X}_1 = \frac{105}{15} = 7$$

$$\bar{X}_2 = \frac{67}{15} = 4,47$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\bar{X}_3 = \frac{93}{15} = 6,2$$

$$\bar{X}_4 = \frac{94}{15} = 6,27$$

$$\bar{X}_5 = \frac{86}{15} = 5,73$$

$$\bar{X}_6 = \frac{41}{15} = 2,73$$

- b. Rata-rata kelompok bawah

$$\bar{X}_1 = \frac{50}{15} = 3,33$$

$$\bar{X}_2 = \frac{22}{15} = 1,47$$

$$\bar{X}_3 = \frac{27}{15} = 1,8$$

$$\bar{X}_4 = \frac{48}{15} = 3,2$$

$$\bar{X}_5 = \frac{44}{15} = 2,93$$

$$\bar{X}_6 = \frac{38}{15} = 2,53$$

5. Menghitung daya beda soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Soal No 1

$$DP = \frac{7 - 3,33}{10} = 0,367$$

Soal No 2

$$DP = \frac{4,47 - 1,47}{10} = 0,3$$

Soal No 3

$$DP = \frac{6,2 - 1,8}{10} = 0,44$$

Soal No 4

$$DP = \frac{6,27 - 3,2}{10} = 0,307$$

Soal No 5

$$DP = \frac{5,73 - 2,93}{10} = 0,28$$

Soal No 6

$$DP = \frac{2,73 - 2,53}{10} = 0,02$$

- Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut.

No Soal	DP	Daya Pembeda Item	Kriteria
1	0,367	$0,30 \leq DP \leq 0,40$	Baik
2	0,3	$0,30 \leq DP \leq 0,40$	Baik
3	0,44	$0,40 \leq DP \leq 0,30$	Sangat baik
4	0,307	$0,30 \leq DP \leq 0,40$	Baik
5	0,28	$0,20 \leq DP \leq 0,30$	Cukup
6	0,02	$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Sangat buruk

LAMPIRAN G.10

Rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal uji coba

No Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	T _{hitung}	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	
1	5,3766	Valid	0,516	Sedang	0,367	Baik	Digunakan
2	4,3075	Valid	0,296	Sukar	0,3	Baik	Digunakan
3	7,5330	Valid	0,4	Sedang	0,44	Sangat baik	Digunakan
4	5,5303	Valid	0,473	Sedang	0,307	Baik	Digunakan
5	5,8350	Valid	0,433	Sedang	0,28	Cukup	Digunakan
6	1,2448	Tidak Valid	0,263	Sukar	0,02	Sangat buruk	Tidak Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



LAMPIRAN H.1

SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Petunjuk :

- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
- Tulis nama dan kelas pada tempat yang sudah disediakan.
- Baca, pahami, dan kerjakan soal dengan teliti dan tepat.
- Tidak diperkenankan membuka catatan dalam bentuk apapun.
- Selesaikan soal dibawah ini dengan menerapkan langkah berikut
- Membuat apa yang diketahui dan ditanya pada soal.
- Membuat rencana penyelesaian dengan memilih metode/rumus/konsep yang tepat dan sesuai.
- Melakukan perhitungan dengan menggunakan metode/rumus/konsep yang telah dipilih.
- Melakukan pemeriksaan kembali untuk membuktikan kebenaran jawaban dengan menuliskan cara lain atau dengan cara membuat jawaban yang telah didapatkan menjadi pertanyaan untuk membuktikan salah satu data yang digunakan untuk menyelesaikan soal bernilai benar.
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- Periksa lembar jawaban sebelum dikumpulkan

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan tepat

1. Di Lampung ada sebuah pabrik tekstil hendak menyusun tabel aktiva mesin dan penyusutan mesin selama 1 tahun yang dinilai sama dengan 10% dari harga perolehan. Terdapat tiga jenis mesin yaitu Mesin A, Mesin B, dan Mesin C dengan harga perolehan berturut-turut adalah 30.000.000, 70.000.000, 50.000.000. sehingga penyusutan pada tahun pertama untuk mesin A adalah 3.000.000, mesin B adalah 7.000.000 dan mesin C adalah 5.000.000. Tentukanlah harga baku dari masing-masing mesin tersebut!
2. Bali Top Holiday Tour menawarkan paket perjalanan ke Bali, yaitu menginap di Grand Istana Rama Hotel Bali, transportasi ke tiap tempat wisata, dan makan di Pistachio Restaurant. Paket perjalanan yang ditawarkan yaitu paket I terdiri dari 2 malam menginap, 3 tempat wisata, dan 6 kali makan dengan biaya Rp. 2.500.000. Paket II dengan 3 malam menginap, 4 tempat wisata, dan 9 kali makan dengan biaya Rp. 3.550.000. Paket III dengan 4 malam menginap, 7 tempat wisata, dan 13 kali makan dengan biaya Rp. 5.250.000. Tentukan biaya sewa hotel tiap malam, biaya satu kali transportasi, dan biaya satu kali makan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



3. Awal bulan september Umi ingin memulai usaha dengan mengantar makanan ringan ke kantin sekolah terdekat. diantaranya ada 3 kantin, kantin A Umi menyeter 10 bungkus Makaroni, 10 bungkus Tela-Tela, dan 5 bungkus Yupi. Pada kantin B Umi menyeter 20 bungkus Makaroni, 15 bungkus Tela-Tela, dan 8 bungkus Yupi. Pada kantin C Umi menyeter 15 bungkus Makaroni, 20 bungkus Tela-Tela, dan 10 bungkus Yupi. Jika harga sebungkus Makaroni, sebungkus Tela-Tela dan sebungku Yupi berturut-turut adalah Rp 2.000, Rp 3.000, Rp 5.000. Tentukan penghasilan harian yang diterima Umi dari setiap kantin serta total penghasilan harian seluruhnya!
4. Pak Yusuf seorang pengusaha keripik siap saji. Dia memiliki dua cabang yaitu di Lampung dan di Padang. Di kedua cabang tersebut menyediakan keripik jangek, keripik jengkol, dan keripik kentang. Banyaknya keripik di cabang Lampung adalah 23 toples keripik jangek, 22 toples keripik jengkol, dan 17 keripik kentang. Sedangkan banyaknya kue di cabang Padang adalah 27 toples keripik jangek, 20 toples keripik jengkol, dan 16 toples keripik kentang. Jika harga keripik jangek tiap toples adalah Rp. 40.000; keripik jengkol Rp. 30.000; dan harga keripik kentang Rp. 27.000. Tentukan pendapatan di setiap cabang apabila semua terjual!
5. Adzando dan Yusuf liburan ke Sumatera Barat, mereka ingin melihat Jam Gadang di Bukit Tinggi. Sesampainya disana mereka melihat pedagang sedang menawarkan dagangannya yaitu 3 baju dan 2 kaos seharga Rp 280.000,00 sedangkan 1 baju dan 3 kaos yang sama seharga Rp 210.000,00. Jika Adzando dan Yusuf ingin membeli 6 baju dan 5 kaos, tentukanlah harganya dengan menggunakan matriks!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN H.2

**KUNCI JAWABAN POSTTEST
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

No	Jawaban yang diharapkan	skor																
1	<p>Diketahui :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Aktiva</th> <th>Harga Perolehan (Rp)</th> <th>Penyusutan Tahun I (Rp)</th> <th>Harga Baku (Rp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesin A</td> <td>30.000.000</td> <td>3.000.000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Mesin B</td> <td>70.000.000</td> <td>7.000.000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>Mesin C</td> <td>50.000.000</td> <td>5.000.000</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanyakan : Harga baku dari masing-masing mesin? Tentukanlah menggunakan matriks!</p> <p>Penyelesaian : Misalkan,</p> $\text{Harga perolehan merupakan matriks } A = \begin{bmatrix} 30.000.000 \\ 70.000.000 \\ 50.000.000 \end{bmatrix}$ <p>Penyusutan tahun pertama merupakan matriks</p> $B = \begin{bmatrix} 3.000.000 \\ 7.000.000 \\ 5.000.000 \end{bmatrix}$ <p>SX Untuk mencari harga baku pada tabel tersebut adalah</p> $A - B = \begin{bmatrix} 30.000.000 \\ 70.000.000 \\ 50.000.000 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3.000.000 \\ 7.000.000 \\ 5.000.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 27.000.000 \\ 63.000.000 \\ 45.000.000 \end{bmatrix}$ <p>Sehingga dapat disimpulkan :</p> <p>Harga baku mesin A = Rp 27.000.000 Harga baku mesin B = Rp 63.000.000 Harga baku mesin C = Rp 45.000.000</p> <p>Skor Maksimum:</p>	Jenis Aktiva	Harga Perolehan (Rp)	Penyusutan Tahun I (Rp)	Harga Baku (Rp)	Mesin A	30.000.000	3.000.000	?	Mesin B	70.000.000	7.000.000	?	Mesin C	50.000.000	5.000.000	?	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>10</p>
Jenis Aktiva	Harga Perolehan (Rp)	Penyusutan Tahun I (Rp)	Harga Baku (Rp)															
Mesin A	30.000.000	3.000.000	?															
Mesin B	70.000.000	7.000.000	?															
Mesin C	50.000.000	5.000.000	?															

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta 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

<p>2.</p> <p>Diketahui : Harga paket perjalanan ke Bali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paket I terdiri dari 2 malam menginap, 3 tempat wisata, dan 6 kali makan dengan biaya Rp 2.500.000 • Paket II terdiri dari 3 malam menginap, 4 tempat wisata, dan 9 kali makan dengan biaya Rp 3.550.000 • Paket III terdiri dari 4 malam menginap, 7 tempat wisata, dan 13 kali makan dengan biaya Rp 5.250.000 <p>Ditanyakan : Tentukanlah biaya sewa hotel tiap malam, biaya satu kali transportasi, dan biaya satu kali makan!</p> <p>Penyelesaian : Misalkan, x : biaya sewa hotel tiap malam y : biaya untuk satu kali transportasi z : biaya satu kali makan</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> <th>Biaya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paket 1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>2.500.000</td> </tr> <tr> <td>Paket 2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3.550.000</td> </tr> <tr> <td>Paket 3</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>13</td> <td>5.250.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dalam bentuk matriks sebagai berikut :</p> $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 3 & 4 & 9 \\ 4 & 7 & 13 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.500.000 \\ 3.550.000 \\ 5.250.000 \end{bmatrix}$ <p>Determinan untuk matriks diatas :</p> $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 3 & 4 & 9 \\ 4 & 7 & 13 \end{bmatrix}, \text{ maka } \det A = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 3 & 4 & 9 \\ 4 & 7 & 13 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \\ 4 & 7 \end{vmatrix}$ <p>Det A = (2 x 4 x 13) + (3 x 9 x 4) + (6 x 3 x 7) - (6 x 4 x 4) - (2 x 9 x 7) = -(3 x 3 x 13) = 104 + 108 + 126 - 96 - 126 - 117 Det A = -1</p> <p>Jika AX = B, maka X = A⁻¹B</p> <p>Sehingga perlu dicari A invers</p> $A^{-1} = \frac{1}{\det A} \text{adj}(A)$ $\text{adj}(A) = (K(A))^T$		x	y	z	Biaya	Paket 1	2	3	6	2.500.000	Paket 2	3	4	6	3.550.000	Paket 3	4	7	13	5.250.000	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
	x	y	z	Biaya																	
Paket 1	2	3	6	2.500.000																	
Paket 2	3	4	6	3.550.000																	
Paket 3	4	7	13	5.250.000																	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

$K(A) = \begin{bmatrix} + \begin{vmatrix} 4 & 9 \\ 7 & 13 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 3 & 9 \\ 4 & 13 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 7 \end{vmatrix} \\ - \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 7 & 13 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 4 & 13 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 7 \end{vmatrix} \\ + \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 9 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & 9 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} +(-11) & -(+3) & +(5) \\ -(-3) & +(2) & -(+2) \\ +(3) & -(0) & +(-1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -11 & -3 & 5 \\ 3 & 2 & -2 \\ 3 & 0 & -1 \end{bmatrix}$ $(K(A))^T = \begin{bmatrix} -11 & 3 & 3 \\ -3 & 2 & 0 \\ 5 & -2 & -1 \end{bmatrix}$ $A^{-1} = \frac{1}{-1} \begin{bmatrix} -11 & 3 & 3 \\ -3 & 2 & 0 \\ 5 & -2 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 11 & -3 & -3 \\ 3 & -2 & 0 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ $X = A^{-1}B$ $\begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 11 & -3 & -3 \\ 3 & -2 & 0 \\ -5 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2.500.000 \\ 3.550.000 \\ 5.250.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 11 \times 2.500.000 + (-3) \times 3.550.000 + (-3) \times 5.250.000 \\ 3 \times 2.500.000 + (-2) \times 3.550.000 + 0 \times 5.250.000 \\ (-5) \times 2.500.000 + 2 \times 3.550.000 + 1 \times 5.250.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 27.500.000 + (-10.650.000) + (-15.000.000) \\ 7.500.000 + (-7.100.000) + 0 \\ (-7.500.000) + 7.100.000 + 5.250.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 1.850.000 \\ 400.000 \\ 4.850.000 \end{bmatrix}$ <p>Sehingga dapat disimpulkan : Biaya sewa hotel tiap malam adalah Rp 1.850.000 Biaya transportasi adalah Rp 400.000 Biaya makan adalah Rp 4.850.000</p> <p>Skor Maksimum:</p>	<p>2</p> <p>10</p>
<p>3. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada kantin A Umi Zanifa menyeter 10 bungkus Makaroni, 10 bungkus Tela-Tela, dan 5 bungkus Yupi. • Pada kantin B Umi Zanifa menyeter 20 bungkus Makaroni, 15 bungkus Tela-Tela, dan 8 bungkus Yupi. • Pada kantin C Umi Zanifa menyeter 15 bungkus Makaroni, 20 bungkus Tela-Tela, dan 10 bungkus Yupi. 	<p>2</p>



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

Harga per bungkus :

- Harga sebungkus Makaroni Rp 2.000
- Harga sebungkus Tela-Tela Rp 3.000
- Harga sebungku Yupi Rp 5.000

Ditanyakan:

Tentukan penghasilan harian yang diterima Umi Zanifa dari setiap kantin serta total penghasilan harian seluruhnya!

Penyelesaian:

Misalkan dibuatkan tabel :

	Makaroni	Tela-Tela	Yupi
Kantin A	10	10	5
Kantin B	20	15	8
Kantin C	15	20	10

	Harga
Makaroni	2.000
Tela-Tela	3.000
Yupi	5.000

Ubah ke bentuk matriks :

$$A = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 5 \\ 20 & 15 & 8 \\ 15 & 20 & 10 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2.000 \\ 3.000 \\ 5.000 \end{bmatrix}$$

Sehingga untuk menentukan total biaya adalah dengan mengalikan matriks A dengan matriks B

$$A \times B = \begin{bmatrix} 10 & 10 & 5 \\ 20 & 15 & 8 \\ 15 & 20 & 10 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2.000 \\ 3.000 \\ 5.000 \end{bmatrix}$$

$$A \times B = \begin{bmatrix} 10 \times 2000 + 10 \times 3000 + 5 \times 5000 \\ 20 \times 2000 + 15 \times 3000 + 8 \times 5000 \\ 15 \times 2000 + 20 \times 3000 + 10 \times 5000 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 75.000 \\ 125.000 \\ 140.000 \end{bmatrix}$$

Kesimpulannya :

Dari perhitungan tersebut didapat pemasukan dari: Kantin A adalah 75.000 Kantin B 125.000 Kantin C 140.000 Dan pemasukan keseluruhan adalah 340.000

Skor Maksimum:

3

3

2

10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya keripik di cabang Lampung : 23 toples keripik jangek, 22 toples keripik jengkol, dan 17 keripik kentang. • Banyaknya kue di toko cabang Padang : 27 toples keripik jangek, 20 toples keripik jengkol, dan 16 toples keripik kentang. • Harga keripik jangek tiap toples adalah Rp. 40.000, keripik jengkol Rp. 30.000, dan harga keripik kentang Rp. 27.000. Tentukan pendapatan di setiap cabang apabila semua terjual! <p>Menyusun Rencana</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>keripik jangek</td> <td>, keripik jengkol</td> <td>keripik kentang</td> </tr> <tr> <td>Lampung</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Padang</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>16</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>Harga</td> </tr> <tr> <td>keripik jangek</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>, keripik jengkol</td> <td>30.000</td> </tr> <tr> <td>keripik kentang</td> <td>27.000</td> </tr> </table> <p>Sehingga, dapat dijadikan dalam model matriks.</p> $A = \begin{bmatrix} 23 & 22 & 17 \\ 27 & 20 & 16 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 40.000 \\ 30.000 \\ 27.000 \end{bmatrix}$ <p>Menggunakan cara perkalian dua matriks.</p> <p>Solusi Penyelesaian</p> $A \times B = \begin{bmatrix} 23 & 22 & 17 \\ 27 & 20 & 16 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 40.000 \\ 30.000 \\ 27.000 \end{bmatrix} =$ $\begin{bmatrix} 23 \times 40.000 + 22 \times 30.000 + 17 \times 27.000 \\ 27 \times 40.000 + 20 \times 30.000 + 16 \times 27.000 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 920.000 + 660.000 + 459.000 \\ 1.080.000 + 600.000 + 432.000 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.039.000 \\ 2.112.000 \end{bmatrix}$ <p>Kesimpulan</p> <p>Jadi, pendapatan di cabang Lampung adalah Rp. 2.039.000 dan pendapatan di cabang Padang adalah Rp. 2.112.000.</p> <p>Skor Maksimum:</p>		keripik jangek	, keripik jengkol	keripik kentang	Lampung	23	22	17	Padang	27	20	16		Harga	keripik jangek	40.000	, keripik jengkol	30.000	keripik kentang	27.000	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>10</p>
	keripik jangek	, keripik jengkol	keripik kentang																			
Lampung	23	22	17																			
Padang	27	20	16																			
	Harga																					
keripik jangek	40.000																					
, keripik jengkol	30.000																					
keripik kentang	27.000																					
5.	<p>Diketahui :</p> <p>Harga 3 baju dan 2 kaos Rp 280.000 Harga 1 baju dan 3 kaos Rp 210.000</p>	<p>2</p>																				



- 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

Ditanya :

Berapakah harga 6 baju dan 5 kaos, tentukan dengan menggunakan matriks

Penyelesaian :

Misalkan baju sebagai x dan kaos sebagai y menjadi

$$3x + 2y = 280.000$$

$$x + 3y = 210.000$$

jika di ubah ke dalam bentuk matriks menjadi

$$\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \begin{matrix} 280.000 \\ 210.000 \end{matrix}$$

Ingat, $AB = C$

$$B = A^{-1}C$$

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \text{ adjoin } A$$

$$A^{-1} = \frac{1}{(3 \times 3) - (2 \times 1)} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$= \frac{1}{7} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$$

Maka,

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix} \begin{matrix} 280.000 \\ 210.000 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \frac{1}{7} \begin{matrix} 420.000 \\ 350.000 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} x \\ y \end{matrix} = \begin{matrix} 60.000 \\ 50.000 \end{matrix}$$

$$\text{Harga 6 baju dan 5 kaos} = [6 \quad 5] \begin{matrix} 60.000 \\ 50.000 \end{matrix} = 6(60.000) + 5(50.000) = 610.000$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

Harga 6 baju dan 5 kaos adalah Rp 610.000,00

Skor Maksimum:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3

3

2

10

100

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

LAMPIRAN H.3

**HASIL SKOR POSTTEST SISWA
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

No	kelas Ekperimen		No	kelas kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1	E-1	84	1	K-1	49
2	E-2	91	2	K-2	37
3	E-3	62	3	K-3	44
4	E-4	50	4	K-4	66
5	E-5	75	5	K-5	52
6	E-6	55	6	K-6	50
7	E-7	70	7	K-7	49
8	E-8	57	8	K-8	37
9	E-9	60	9	K-9	37
10	E-10	85	10	K-10	51
11	E-11	68	11	K-11	66
12	E-12	67	12	K-12	37
13	E-13	76	13	K-13	56
14	E-14	88	14	K-14	37
15	E-15	56	15	K-15	45
16	E-16	63	16	K-16	59
17	E-17	64	17	K-17	67
18	E-18	89	18	K-18	64
19	E-19	61	19	K-19	71
20	E-20	53	20	K-20	39
21	E-21	58	21	K-21	61
22	E-22	67	22	K-22	39
23	E-23	71	23	K-23	71
24	E-24	73	24	K-24	41
25	E-25	80	25	K-25	69
26	E-26	83	26	K-26	48
27	E-27	77	27	K-27	57
28	E-28	70	28	K-28	45
29	E-29	71	29	K-29	45
30	E-30	58	30	K-30	46
31	E-31	78	31	K-31	62
32	E-32	60	32	K-32	44
33	E-33	82	33	K-33	47
34	E-34	75	34	K-34	71
35	E-35	73	35	K-35	60
36	E-36	80			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

LAMPIRAN H.4

**UJI NORMALITAS PADA KELAS EKSPERIMEN
SESUDAH PERLAKUAN**

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dan kriteria yang digunakan jika h_0 diterima adalah $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X_{max} = 91$

Nilai terkecil $X_{min} = 50$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 91 - 50 = 41$$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log(36)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5563)$$

$$= 6,13579 \approx 6$$

$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{41}{6} = 6,83 \approx 7$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Interval		f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	50	56	4	53	2809	212	12544
2	57	63	8	60	3600	480	31752
3	64	70	6	67	4489	402	29400
4	71	77	8	74	5476	592	47432
5	78	84	6	81	6561	486	42336
6	85	91	4	88	7744	352	33124
Jumlah			36	423	30679	2524	196588

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{2524}{36} = 70,1$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned} \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} &= \sqrt{\frac{36(196588) - (2524)^2}{36(36-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{7077168 - 6370576}{1260}} \\ &= \sqrt{\frac{706592}{1260}} \\ &= \sqrt{560,787} \\ &= 23,680 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka 0 angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh 49,5 ; 56,5 ; 63,5 ; 70,5 ; 77,5 ; 84,5 ; 91,5
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$\begin{aligned} Z_1 &= \frac{49,5 - 70,1}{23,680} = -0,870 & Z_5 &= \frac{77,5 - 70,1}{23,680} = 0,312 \\ Z_2 &= \frac{56,5 - 70,1}{23,680} = -0,574 & Z_6 &= \frac{84,5 - 70,1}{23,680} = 0,607 \\ Z_3 &= \frac{63,5 - 70,1}{23,680} = -0,279 & Z_7 &= \frac{91,5 - 70,1}{23,680} = 0,903 \\ Z_4 &= \frac{70,5 - 70,1}{23,680} = 0,016 \end{aligned}$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh.

Z – Score	luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-0,870	0,1920
-0,574	0,2827
-0,279	0,3901
0,016	0,5066
0,312	0,6225
0,607	0,7283
0,903	0,8168

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$ 0,1920 - 0,2827 $	$= 0,0906$	$0,0906 \times 36 = 3,2642$
$ 0,2827 - 0,3901 $	$= 0,1073$	$0,1073 \times 36 = 3,8639$
$ 0,3901 - 0,5066 $	$= 0,1164$	$0,1164 \times 36 = 4,1938$
$ 0,5066 - 0,6225 $	$= 0,1159$	$0,1159 \times 36 = 4,1736$
$ 0,6225 - 0,7283 $	$= 0,1057$	$0,1057 \times 36 = 3,8085$
$ 0,7283 - 0,8168 $	$= 0,0885$	$0,0885 \times 36 = 3,1865$

g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

No	INTERVAL	Z-score	Luas 0-z	Luas daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	50-56	-0,870	0,1920	0,0906	4	3,2642	0,165841718
2	57-63	-0,574	0,2827	0,1073	8	3,8639	4,427269344
3	64-70	-0,279	0,3901	0,1164	6	4,1938	0,777857056
4	71-77	0,016	0,5066	0,1159	8	4,1736	3,507870407
5	78-84	0,312	0,6225	0,1057	6	3,8085	1,261036353
6	85-91	0,607	0,7283	0,0885	4	3,1865	0,207669079
		0,903	0,8168				
JUMLAH					36		10,34754

5. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $10,34754 \leq 11,07$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN H.5

**UJI NORMALITAS PADA KELAS KONTROL
SESUDAH PERLAKUAN**

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis

H_o = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dan kriteria yang digunakan jika h_o diterima adalah $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, banyak kelas dan panjang kelas

Nilai terbesar $X_{max} = 71$

Nilai terkecil $X_{min} = 37$

Rentang

$$R = X_{max} - X_{min} = 71 - 37 = 34$$

Banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log(35)$$

$$= 1 + 3,3 (1,5440)$$

$$= 6,0954 \approx 6$$

$$\text{Panjang kelas} = \frac{R}{BK} = \frac{34}{6} = 5,66 \approx 6$$

3. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PADA KELAS KONTROL

No	Interval		f	X_i	X_i^2	fX_i	fX_i^2
1	37	42	8	39.5	1560.25	316	12482
2	43	48	8	45.5	2070.25	364	16562
3	49	54	5	51.5	2652.25	257.5	13261.25
4	55	60	4	57.5	3306.25	230	13225
5	61	66	5	63.5	4032.25	317.5	20161.25
6	67	73	5	70	4900	350	24500
Jumlah			35	327.5	18521,25	1835	100192

4. Pengujian dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat

a. Menghitung rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1835}{35} = 52,4$$

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

- b. Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} &= \sqrt{\frac{35(100192) - (1835)^2}{35(35-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{3506720 - 3367225}{1190}} \\ &= \sqrt{\frac{139495}{1190}} \\ &= \sqrt{117,222} \\ &= 10,8269 \end{aligned}$$

- c. Menentukan batas kelas (BK), angka skor kiri kelas atas interval pertama dikurangi 0,05 dan angka 0 angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga diperoleh 36,5 ; 42,5 ; 48,5 ; 54,5 ; 60,5 ; 66,5 ; 73,5
- d. Mencari nilai Z-Score untuk batas kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - M_x}{SD_x}$$

$$\begin{aligned} Z_1 &= \frac{36,5 - 52,4}{10,8269} = -0, & Z_5 &= \frac{60,5 - 52,4}{10,8269} = 0, \\ Z_2 &= \frac{42,5 - 52,4}{10,8269} = -0, & Z_6 &= \frac{66,5 - 52,4}{10,8269} = 0, \\ Z_3 &= \frac{48,5 - 52,4}{10,8269} = -0, & Z_7 &= \frac{73,5 - 52,4}{10,8269} = 0, \\ Z_4 &= \frac{54,5 - 52,4}{10,8269} = 0, \end{aligned}$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh.

Z – Score	luas 0 – Z dari tabel Kurva Normal
-1,471	0,0706
-0,917	0,1795
-0,362	0,3583
0,191	0,5758
0,745	0,7720
1,299	0,9031
1,946	0,9741



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan seterusnya. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan f_h dengan menggunakan rumus $f_h = \text{luas daerah} \times N$

$$\begin{array}{l} |0,0706 - 0,1795| = -0,1089 \quad -0,1089 \times 35 = -3,8115 \\ |0,1795 - 0,3583| = -0,1788 \quad -0,1788 \times 35 = -6,258 \\ |0,3583 - 0,5758| = -0,2175 \quad -0,2175 \times 35 = -7,6125 \\ |0,5758 - 0,7720| = -0,1962 \quad -0,1962 \times 35 = -6,867 \\ |0,7720 - 0,9031| = -0,1311 \quad -0,1311 \times 35 = -4,5885 \\ |0,9031 - 0,9741| = -0,071 \quad -0,071 \times 35 = -2,485 \end{array}$$

- g. Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung})

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

PENGUJIAN NORMALITAS DATA POSTTEST KELAS KONTROL

No	INTERVAL	Z-score	Luas 0-z	Luas daerah	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	37-42	-1,471	0,0706	-0,1089	8	-3,8115	4,597612219
2	43-48	-0,917	0,1795	-0,1788	8	-6,258	0,48491835
3	49-54	-0,362	0,3583	-0,2175	5	-7,6125	0,896939665
4	55-60	0,191	0,5758	-0,1962	4	-6,867	1,19605622
5	61-66	0,745	0,7720	-0,1311	5	-4,5885	0,036715175
6	67-73	1,299	0,9031	-0,071	5	-2,485	2,541566061
		1,946	0,9741		0		
	JUMLAH				35		9,75380769

- h. Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel}

Dengan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $X^2_{tabel} = 11,07$ dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ atau $9,75380769 \leq 11,07$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data **BERDISTRIBUSI NORMAL**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
LAMPIRAN H.6
UJI HOMOGENITAS NILAI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL SETELAH PERLAKUAN

No	kelas Ekperimen		No	kelas kontrol	
	Kode	Nilai		Kode	Nilai
1	E-1	84	1	K-1	49
2	E-2	91	2	K-2	37
3	E-3	62	3	K-3	44
4	E-4	50	4	K-4	66
5	E-5	75	5	K-5	52
6	E-6	55	6	K-6	50
7	E-7	70	7	K-7	49
8	E-8	57	8	K-8	37
9	E-9	60	9	K-9	37
10	E-10	85	10	K-10	51
11	E-11	68	11	K-11	66
12	E-12	67	12	K-12	37
13	E-13	76	13	K-13	56
14	E-14	88	14	K-14	37
15	E-15	56	15	K-15	45
16	E-16	63	16	K-16	59
17	E-17	64	17	K-17	67
18	E-18	89	18	K-18	64
19	E-19	61	19	K-19	71
20	E-20	53	20	K-20	39
21	E-21	58	21	K-21	61
22	E-22	67	22	K-22	39
23	E-23	71	23	K-23	71
24	E-24	73	24	K-24	41
25	E-25	80	25	K-25	69
26	E-26	83	26	K-26	48
27	E-27	77	27	K-27	57
28	E-28	70	28	K-28	45
29	E-29	71	29	K-29	45
30	E-30	58	30	K-30	46
31	E-31	78	31	K-31	62
32	E-32	60	32	K-32	44
33	E-33	82	33	K-33	47
34	E-34	75	34	K-34	71
35	E-35	73	35	K-35	60
36	E-36	80			

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

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR POSTTEST
KELAS EKSPERIMEN**

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	50	1	50	2500	2500
2	53	1	53	2809	2809
3	55	1	55	3025	3025
4	56	1	56	3136	3136
5	57	1	57	3249	3249
6	58	2	116	3364	6728
7	60	2	120	3600	7200
8	61	1	61	3721	3721
9	62	1	62	3844	3844
10	63	1	63	3969	3969
11	64	1	64	4096	4096
12	67	2	134	4489	8978
13	68	1	68	4624	4624
14	70	2	140	4900	9800
15	71	2	142	5041	10082
16	73	2	146	5329	10658
17	75	2	150	5625	11250
18	76	1	76	5776	5776
19	77	1	77	5929	5929
20	78	1	78	6084	6084
21	80	2	160	6400	12800
22	82	1	82	6724	6724
23	83	1	83	6889	6889
24	84	1	84	7056	7056
25	85	1	85	7225	7225
26	88	1	88	7744	7744
27	89	1	89	7921	7921
28	91	1	91	8281	8281
jumlah		36	2530	214921	182098

Menghitung Rata-rata (mean)

$$M = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{2530}{36} = 70,27$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{36(182098) - (2530)^2}{36(36-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{6555528 - 6400900}{1260}} \\
 &= \sqrt{\frac{154628}{1260}} \\
 &= \sqrt{122,720} = 11,0779
 \end{aligned}$$

Variansi kelas eksperimen

$$S^2 = 11,0779^2 = 122,72$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR POSTTEST KELAS KONTROL

No	X	f	fX	X ²	fX ²
1	37	5	185	1369	6845
2	39	2	78	1521	3042
3	41	1	41	1681	1681
4	44	2	88	1936	3872
5	45	3	135	2025	6075
6	46	1	46	2116	2116
7	47	1	47	2209	2209
8	48	1	48	2304	2304
9	49	2	98	2401	4802
10	50	1	50	2500	2500
11	51	1	51	2601	2601
12	52	1	52	2704	2704
13	56	1	56	3136	3136
14	57	1	57	3249	3249
15	59	1	59	3481	3481
16	60	1	60	3600	3600
17	61	1	61	3721	3721
18	62	1	62	3844	3844
19	64	1	64	4096	4096
20	66	2	132	4356	8712
21	67	1	67	4489	4489
22	69	1	69	4761	4761
23	71	3	213	5041	15123
jumlah		35	1619	105630	78963

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Statesamirg University of Sultan Saif 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.

Menghitung Rata-rata (mean)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1819}{35} = 51,97$$

Menghitung standar deviasi (SD_x)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{35(78963) - (1619)^2}{35(35-1)}} = \sqrt{\frac{2763705 - 2621161}{1190}} = \sqrt{\frac{142544}{1190}} = \sqrt{119,784} = 10,9446$$

Variansi kelas kontrol

$$S^2 = 10,9446 = 119,784$$

Langkah 2: Menghitung perbandingan variansi kedua kelas

Nilai Variansi Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S	122,72	119,784
N	36	35

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{122,72}{119,784} = 1,0245$$

Langkah 3: Membandingkan nilai F_{hitung} yang diperoleh dengan nilai F_{tabel} , yaitu menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika: $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika: $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$$dk_{pembilang} = n_1 - 1 = (\text{Varians Terbesar})$$

$$dk_{penyebut} = n_2 - 1 = (\text{variens terkecil})$$

Variansi terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 36 - 1 = 35$ dan variansi terkecil adalah kelas kontrol maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 35 - 1 = 34$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $F_{tabel} = 1,76$. Dengan demikian, diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,0245 < 1,76$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi-variansi adalah **HOMOGEN**.



LAMPIRAN I.1

UJI HIPOTESIS ANOVA DUA ARAH

Model Pembelajaran	Tingkat Curiosity siswa (B1 B2 B3)							
	(A ₁ B ₁)	(A ₁ B ₂)	(A ₁ B ₃)	Total	(A ₁ B ₁) ²	(A ₁ B ₂) ²	(A ₁ B ₃) ²	Total
84	62	63	209	7056	3844	3969	14869	
91	50	58	199	8281	2500	3364	14145	
70	75	73	218	4900	5625	5329	15854	
68	55		123	4624	3025		7649	
89	57		146	7921	3249		11170	
73	60		133	5329	3600		8929	
83	85		168	6889	7225		14114	
70	76		146	4900	5776		10676	
	88		88		7744		7744	
	56		56		3136		3136	
	64		64		4096		4096	
	89		89		7921		7921	
	61		61		3721		3721	
	53		53		2809		2809	
	58		58		3364		3364	
	67		67		4489		4489	
	71		71		5041		5041	
	80		80		6400		6400	
	77		77		5929		5929	
	71		71		5041		5041	
	78		78		6084		6084	
	60		60		3600		3600	
	82		82		6724		6724	
	75		75		5625		5625	
	80		80		6400		6400	
Jumlah	628	1730	194	2552	49900	122968	12662	185530

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Model Pembelajaran Pendekatan Problem Solving (A1)

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Hak Cipta dilindungi Undang-undang (A2) Model Pembelajaran konvensional (A2) Pembelajaran

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

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

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

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

Model Pembelajaran	Tingkat Curiosity siswa (B1 B2 B3)							
	A2B1	A2B2	A2B3	Total	$(A_2 B_1)^2$	$(A_2 B_2)^2$	$(A_2 B_3)^2$	Total
	66	37	49	152	4356	1369	2401	8126
	67	44	52	163	4489	1936	2704	9129
	71	50	66	187	5041	2500	4356	11897
		49	59	108		2401	3481	5882
		37	64	101		1369	4096	5465
		37	61	98		5041	3600	8641
		51	71	122		1369	3721	5090
		37	69	106		2209	5041	7250
		56	48	104		1936	4761	6697
		37	44	81		2304	2304	4608
		45	71	116		4761	1936	6697
		39		39		2601		2601
		39		39		1369		1369
		41		41		3136		3136
		57		57		1369		1369
		45		45		2025		2025
		45		45		1521		1521
		46		46		1521		1521
		62		62		1681		1681
		47		47		3249		3249
		60		60		923521		923521
Jumlah	204	961	654	1759	13886	45667	29400	97954
jumlah total	832	2691	848	4311	63786	168635	42062	283484

1. Dari tabel dapat diketahui :

A_1	= 2552	q	= 3
A_2	= 1759	nA_1B_1	= 8
B_1	= 832	nA_1B_2	= 25
B_2	= 2691	nA_1B_3	= 3
B_3	= 848	nA_2B_1	= 4
G	= 4311	nA_2B_2	= 19
Total X^2	= 283484	nA_2B_3	= 12
p	= 2	N	= 71

2. Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$$DkJK_t = N - 1 = 71 - 1 = 70$$

$$DkJK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$DkJK_d = N - pq = 71 - (2 \times 3) = 65$$

$$dkJKA = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dkJKB = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dkJKAB = dkJKA \times dkJKB = 1 \times 2 = 2$$

3. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned} JK_t &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} \\ &= 283484 - \frac{4311^2}{71} \\ &= 283484 - 261756,6338 \\ &= 21727,3661 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_a &= \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{628^2}{8} + \frac{1730^2}{25} + \frac{194^2}{3} + \frac{204^2}{3} + \frac{961^2}{21} + \frac{654^2}{11} \right) - \frac{4311^2}{71} \\ &= (49.298 + 119.716 + 12.545,333 + 13.872 + 43.977,19 + 38.883,27) - 261.756,6338 \\ &= 276.212,7018 - 261.756,6338 = 14456,0679 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_d &= JK_t - JK_a \\ &= 21727,3661 - 14456,0679 \\ &= 7271,298246 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{2552^2}{36} + \frac{1759^2}{35} \right) - \frac{4311^2}{71} \\ &= (180.908,4444 + 88.402,3142) - 261.756,6338 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 269.310,7587 - 261.756,6338 = 7.554,1249$$

$$\begin{aligned} JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\ &= \left(\frac{832^2}{11} + \frac{2691^2}{46} + \frac{848^2}{14} \right) - \frac{4311^2}{71} \\ &= (62929,4545 + 157423,5 + 51364,5714) - 261.756,6338 \\ &= 271717,5259 - 261.756,6338 \\ &= 8535,7351 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK_{AB} &= Jk_a - JK_A - JK_B \\ &= 14456,0679 - 7.554,1249 - 8535,7351 \\ &= -1633,792157 \end{aligned}$$

4. Perhitungan Rata-rata Kuadrat (RK)

$$RK_d = \frac{7271,298246}{65} = 11,866127$$

$$RK_A = \frac{7.554,1249}{1} = 7.554,1249$$

$$RK_B = \frac{8535,7351}{2} = 4257,86759$$

$$RK_{AB} = \frac{-1633,792157}{2} = -816,89608$$

5. Perhitungan F Hitung

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{7.554,1249}{11,866127} = 67,5282602$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{4257,86759}{11,866127} = 38,151563$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{-816,89608}{11,866127} = -7,3024436$$



LAMPIRAN I.2

TABEL HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	DK	JK	RK	F_h	F_t	Kesimpulan
Antara Baris (Model) A	1	7.554,1249	7554,124	67,528	3,98	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional
Antara Kolom (Curiosity) B	2	8535,7351	4257,86759	38,151	3,13	Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki <i>Curiosity</i> tinggi, sedang, dan rendah
Interaksi (Model dan Curiosity) AxB	2	-1633,792157	-816,89608	-7,302	3,13	Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan <i>problem solving</i> dengan <i>Curiosity</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

1. Membandingkan F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}
 - a. Untuk hipotesis pertama didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $67,528 > 3,98$. Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
 - b. Untuk hipotesis kedua didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $38,151 > 3,13$. Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *Curiosity* tinggi, sedang, dan rendah.
 - c. Untuk hipotesis ketiga didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $-7,302 < 3,13$. Dengan demikian H_o diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan *problem solving* dengan *Curiosity* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Hak Cipta Diinstitusikan UIN Suska Riau
 1. Dilarang mengutip atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan harus untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 J.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET *CURIOSITY*

Nama Validator : Dr. Ismail Mulia Hs
 NIP : 19810828 200710 1003
 Jabatan : Dosen
 Instansi : UIN Suska Riau

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Definisi Konseptual

Tabel 1 Definisi Rasa Ingin Tahu menurut Ahli

<p>▪ Renner (2006: 305) <i>"curiosity has been conceptualized as desire for new information and knowledge"</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan baru.</u></p>	<p>▪ Zuss (2008: 117) <i>"the critical curiosity I am sponsoring is engaged in making new relation between emergent ideas, perception, concepts, and representations."</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu penting dalam <u>membuat hubungan baru antara ide-ide, persepsi, konsep-konsep dan berbagai representasi.</u></p>	<p>▪ Litman & Speilberg (2005: 75) <i>"curiosity is broadly as a desire for acquiring new knowledge and new sensory experience that motivates exploratory behavior"</i>.</p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu <u>adalah keinginan untuk memperoleh pengetahuan baru dan pengalaman sensorik baru yang akan memotivasi untuk melakukan eksplorasi.</u></p>
<p>▪ McElmeel (2002: 51) <i>"curiosity is a desire to learn, investigate, or know. It is an interest leading to</i></p>	<p>▪ Lowestein (Elliot, 2000: 348) <i>"Curiosity is a cognitively based emotion that occur when a student recognices a discrepancy or conflict between what he or she believes to be true about the world and what turns out actually to be true. Student are believed to feel curious about event that they can neither</i></p>	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p><i>interest leading to exploration or inquiry”</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk mempelajari, mengeksplorasi, atau mencari tahu.</u></p>	<p><i>that they can neither make sense of not explain fully. In addition, curiosity occurs when students encounter unexpected, novel and unpredictable objects.</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu berbasis emosi kognitif yang terjadi ketika siswa mendapat <u>perbedaan atau pertentangan antara sesuatu yang diyakini (diketahui) dengan kenyataan yang ada.</u> Rasa ingin tahu terjadi pada saat siswa menghadapi masalah yang tidak terduga atau tidak dapat menjelaskan peristiwa atau sesuatu hal. Selain itu juga, keingintahuan terjadi ketika siswa menemukan benda-benda tak terduga, novel atau hal lain yang tak terduga.</p>
---	---

C. Definisi Operasional

Rasa ingin tahu adalah keinginan mencari informasi baru, keinginan melakukan eksplorasi, keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru, dan keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui.

D. Petunjuk pengisian :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket *Curiosity* Bapak/Ibu cukup memberikan cukup memberikan tanda centang (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan seperti :
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

E. Aspek Penilaian

No	Indikator	Pernyataan		Penilaian				
		Negatif	Positif	1	2	3	4	5
1	Keinginan mencari informasi baru	1,2	3,4				✓	
2	Keinginan melakukan eksplorasi	5,6,7	8,9,10				✓	
3	Keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru	11,12	13,14,15,16			✓		
4	Keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui	17,18	19,20				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
 E = Tidak dapat digunakan


No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket <i>Curiosity</i> siswa		✓			

Komentar dan Saran

Tolng diperbaiki oleh Evan, sekiranya
 dapat diperjhalu.

Pekanbaru, September 2023

Validator


 Dr. Kamil Mulla As

LAMPIRAN J.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET *CURIOSITY*

Nama Validator : Dra. YULITA -
 NIP : 19660721 195703 2001
 Jabatan : Guru.
 Instansi : SMAN 10 Pekanbaru.

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Definisi Konseptual

Tabel 1 Definisi Rasa Ingin Tahu menurut Ahli

<p>▪ Renner (2006: 305) <i>"curiosity has been conceptualized as desire for new information and knowledge"</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan baru.</u></p>	<p>▪ Zuss (2008: 117) <i>"the critical curiosity I am sponsoring is engaged in making new relation between emergent ideas, perception, concepts, and representations."</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu penting dalam <u>membuat hubungan baru antara ide-ide, persepsi, konsep-konsep dan berbagai representasi.</u></p>	<p>▪ Litman & Speilberg (2005: 75) <i>"curiosity is broadly as a desire for acquiring new knowledge and new sensory experience that motivates exploratory behavior".</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu <u>adalah keinginan untuk memperoleh pengetahuan baru dan pengalaman sensorik baru yang akan memotivasi untuk melakukan eksplorasi.</u></p>
<p>▪ McElmeel (2002: 51) <i>"curiosity is a desire to learn, investigate, or know. It is an interest leading to</i></p>	<p>▪ Lowestein (Elliot, 2000: 348) <i>"Curiosity is a cognitively based emotion that occur when a student recognices a discrepancy or conflict between what he or she believes to be true about the world and what turns out actually to be true. Student are believed to feel curious about event that they can neither</i></p>	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p><i>interest leading to exploration or inquiry”</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk mempelajari, mengeksplorasi, atau mencari tahu.</u></p>	<p><i>that they can neither make sense of nor explain fully. In addition, curiosity occurs when students encounter unexpected, novel and unpredictable objects.</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu berbasis emosi kognitif yang terjadi ketika siswa mendapat <u>perbedaan atau pertentangan antara sesuatu yang diyakini (diketahui) dengan kenyataan yang ada.</u> Rasa ingin tahu terjadi pada saat siswa menghadapi masalah yang tidak terduga atau tidak dapat menjelaskan peristiwa atau sesuatu hal. Selain itu juga, keingintahuan terjadi ketika siswa menemukan benda-benda tak terduga, novel atau hal lain yang tak terduga.</p>
---	---

C. Definisi Operasional

Rasa ingin tahu adalah keinginan mencari informasi baru, keinginan melakukan eksplorasi, keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru, dan keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui.

D. Petunjuk pengisian :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket *Curiosity* Bapak/Ibu cukup memberikan cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan seperti :
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

E. Aspek Penilaian

No	Indikator	Pernyataan		Penilaian				
		Negatif	Positif	1	2	3	4	5
1	Keinginan mencari informasi baru	1,2	3,4					✓
2	Keinginan melakukan eksplorasi	5,6,7	8,9,10				✓	
3	Keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru	11,12	13,14,15,16				✓	
4	Keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui	17,18	19,20				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
- B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
- C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
- D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
- E = Tidak dapat digunakan


No.	Uraian	A	B	C	D	E
I.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket <i>Curiosity</i> siswa		✓			

Komentar dan Saran

Indikator - indikator pada angket sudah sesuai dengan yang diharapkan dan sudah bisa di gunakan ke siswa.

Pekanbaru, September 2023

Validator


Dra. YULITA.
NIP. 19660731 195703 2601

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET *CURIOSITY*

Nama Validator : Selva Gustirina, S.Pd.
 NIP : 19830129202321018
 Jabatan : Guru
 Instansi : SMA/12 PEKANBARU

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Definisi Konseptual

Tabel 1 Definisi Rasa Ingin Tahu menurut Ahli

<p>▪ Renner (2006: 305) <i>"curiosity has been conceptualized as desire for new information and knowledge"</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan baru.</u></p>	<p>▪ Zuss (2008: 117) <i>"the cretical curiosity I am sponsoring is engaged in making new relation between emergent ideas, perception, concepts, and representations."</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu penting dalam <u>membuat hubungan baru antara ide-ide, persepsi, konsep-konsep dan berbagai representasi.</u></p>	<p>▪ Litman & Speilberg (2005: 75) <i>"curiosity is broadly as a desire for acquiring new knowledge and new sensory experience that motivates exploratory behavior".</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk memperoleh pengetahuan baru dan pengalaman sensorik baru yang akan memotivasi untuk melakukan eksplorasi.</u></p>
<p>▪ McElmeel (2002: 51) <i>"curiosity is a desire to learn, investigate, or know. It is an interest leading to</i></p>	<p>▪ Lowestein (Elliot, 2000: 348) <i>"Curiosity is a cognitively based emotion that occur when a student recognices a discrepancy or conflict between what he or she believes to be true about the world and what turns out actually to be true. Student are believed to feel curious about event that they can neither</i></p>	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p><i>interest leading to exploration or inquiry”</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu adalah <u>keinginan untuk mempelajari, mengeksplorasi, atau mencari tahu.</u></p>	<p><i>that they can neither make sense of nor explain fully. In addition, curiosity occurs when students encounter unexpected, novel and unpredictable objects.</i></p> <p>Artinya: Rasa ingin tahu berbasis emosi kognitif yang terjadi ketika siswa mendapat <u>perbedaan atau pertentangan antara sesuatu yang diyakini (diketahui) dengan kenyataan yang ada.</u> Rasa ingin tahu terjadi pada saat siswa menghadapi masalah yang tidak terduga atau tidak dapat menjelaskan peristiwa atau sesuatu hal. Selain itu juga, keingintahuan terjadi ketika siswa menemukan benda-benda tak terduga, novel atau hal lain yang tak terduga.</p>
---	---

C. Definisi Operasional

Rasa ingin tahu adalah keinginan mencari informasi baru, keinginan melakukan eksplorasi, keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru, dan keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui.

D. Petunjuk pengisian :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket *Curiosity* Bapak/Ibu cukup memberikan cukup memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksudkan seperti :
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

E. Aspek Penilaian

No	Indikator	Pernyataan		Penilaian				
		Negatif	Positif	1	2	3	4	5
1	Keinginan mencari informasi baru	1,2	3,4				✓	
2	Keinginan melakukan eksplorasi	5,6,7	8,9,10					✓
3	Keinginan untuk menerapkan pengetahuan untuk menemukan konsep baru	11,12	13,14,15,16				✓	
4	Keinginan untuk mencari tahu ketika terjadi pertentangan dengan apa yang diyakini atau diketahui	17,18	19,20				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Penilaian Secara Umum

Pada penilaian secara umum, Bapak/Ibu dipersilahkan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit
 C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
 D = Dapat digunakan dengan revisi banyak
 E = Tidak dapat digunakan

No.	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap format instrument angket <i>Curiosity</i> siswa		✓			

Komentar dan Saran

Indikator - Indikator pada angket sudah bagus,
 dan sudah bisa disebarkan ke siswa dikelas.

Pekanbaru, September 2023

Validator



SELVA EUSTIRINA, S.Pd

LAMPIRAN K.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL *POST TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : D. Ismail Mulla HS.
 NIP : 69108282007101003
 Jabatan : Dosen
 Instansi : UIN Suska

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Petunjuk

Tuliskan dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu

Keterangan;

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

C. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	Aspek yang dinilai	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
	Materi						
	1. Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	4	4
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5	4	4	4	4	5
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	5	5	5	5	5	5
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang atau tingkat kelas siswa yang akan dijadikan penelitian.	5	5	5	5	5	5



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

Kontruksi							
1.	Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menurut jawaban uraian	4	4	4	4	4	4
2.	Informasi yang diberikan sangat cukup untuk menyelesaikan soal	5	4	5	4	4	5
3.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal						
4.	Ada pedoman penskoran	5	5	5	5	5	5
Bahasa							
1.	Rumusan soal komunikatif	4	4	4	4	4	4
2.	Kalimat soal menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	4	4	4	4
3.	Rumusan soal tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda	4	4	5	5	5	5
4.	Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami siswa	4	4	4	4	4	4
5.	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa	5	5	5	5	5	5

D. Penilaian Umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen yang dikembangkan:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkirlah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

E. Komentar dan Saran Perbaikan

perbaikan soal dan jawab sesuai saran

Pekanbaru, September 2023

Validator

[Signature]
Dr. Ismail Mukatly

LAMPIRAN K.2

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.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL *POST TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : Dra. YULITA
 NIP : 19660721 199703 2001
 Jabatan : Guru
 Instansi : STAN 12 Pekanbaru.

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Petunjuk

Tuliskan dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu

Keterangan;

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

C. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	Aspek yang dinilai	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
	Materi						
	1. Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	4	4
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	4	4	4	4	4	4
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	5	5	5	5	5	4
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang atau tingkat kelas siswa yang akan dijadikan penelitian.	5	5	5	5	5	5



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kontruksi						
1. Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menurut jawaban uraian	5	4	4	4	4	4
2. Informasi yang diberikan sangat cukup untuk menyelesaikan soal	5	5	5	4	4	4
3. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	5	5	5	5	5	5
4. Ada pedoman penskoran	4	4	4	4	4	4
Bahasa						
1. Rumusan soal komunikatif	4	4	4	4	4	4
2. Kalimat soal menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	4	5	4
3. Rumusan soal tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda	5	5	5	4	5	4
4. Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami siswa	4	4	4	4	4	4
5. Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa	5	5	5	5	5	5

D. Penilaian Umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen yang dikembangkan:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi


*) lingkariilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Indikator trial kegunaan dengan soal.
 (Perbaiki indikator soal)
 Soal no 2 dan no 6 bagusnya diperbaiki
 karena diwaktu siswa belajar materi tersebut
 masih dating, jadi penulisan unguanya
 masih kurang.

Pekanbaru, September 2023

Validator


 (Dra. Yulita.)

LAMPIRAN K.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.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL *POST TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama Validator : SELVA GUSTIKHA, S.Pd
 NIP : 19830129202321018
 Jabatan : GURU
 Instansi : SMA NEGERI 12 PEKANBARU

A. Pengantar

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian Bapak/Ibu pakar terhadap instrumen yang telah kami kembangkan

B. Petunjuk

Tuliskan dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu

Keterangan;

1. Berarti "tidak baik"
2. Berarti "kurang baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "baik"
5. Berarti "sangat baik"

C. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	Aspek yang dinilai	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
	Materi						
	1. Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	4	4
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	5	5	5	5	5	5
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi).	5	5	5	5	5	5
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang atau tingkat kelas siswa yang akan dijadikan penelitian.	5	4	5	5	5	4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kontruksi						
1. Rumusan soal menggunakan kalimat perintah yang menurut jawaban uraian	5	4	4	4	4	4
2. Informasi yang diberikan sangat cukup untuk menyelesaikan soal	5	5	5	5	5	4
3. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	5	5	5	5	5	5
4. Ada pedoman penskoran	5	5	5	5	5	5
Bahasa						
1. Rumusan soal komunikatif	4	4	4	4	4	4
2. Kalimat soal menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	5	5	5	5
3. Rumusan soal tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda	5	5	5	5	5	4
4. Rumusan soal menggunakan kalimat sederhana yang dipahami siswa	4	4	4	4	4	4
5. Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa	5	5	5	5	5	5

D. Penilaian Umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen yang dikembangkan:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi
- *) lingkariilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Sesuaikan soal dengan indikator soal.

.....

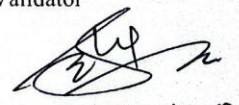
.....

.....

.....

Pekanbaru, September 2023

Validator

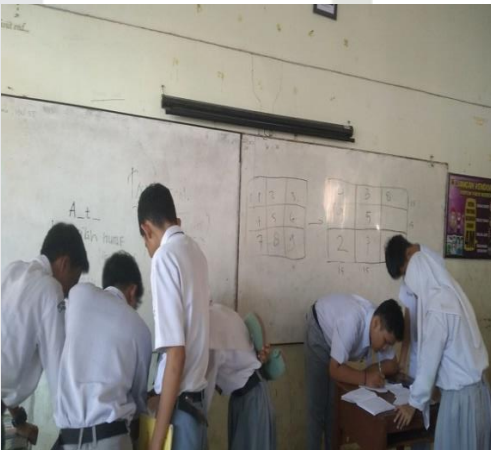

SELWA BUSTIRITA, S.Pd

LAMPIRAN L.1

DOKUMENTASI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





Halaqah: *Ar-Raddiyah* - *Ar-Raddiyah*



a R



Sta



ultan Syarif Kasim Riau


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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 12 PEKANBARU
SEKOLAH RUJUKAN NASIONAL

Alamat : Jl. Garuda Sakti Km. 3 Kel. Binawidya Kec. Binawidya. Kode Pos : 28293
 Email : smanduabelas.pekanbaru@gmail.com Telp : (0761) 7875113
 NSS : 301096008042 NIS : 300420 NPSN : 10404011
 Akreditasi : A

SURAT KETERANGAN RISET
 Nomor : 070 / SMAN.12 / XI / 2023 / 1695


Berdasarkan Surat Dinas Pendidikan Provinsi Riau Nomor : 800/Disdik/1.3/2023/24568 Tanggal 21 Agustus 2023 Tentang Izin Riset / Penelitian. Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 12 Pekanbaru, dengan ini menerangkan :

Nama : **HANIFAH FITRI**
 NIM : 11910524203
 Program Studi : S1 / Pendidikan Matematika
 Mahasiswa : UIN SUSKA RIAU

Benar telah melaksanakan riset / penelitian di SMA Negeri 12 Pekanbaru, yang dilaksanakan pada tanggal 11 September s.d 01 November 2023, data atau hasil dari penelitian tersebut akan dipergunakan untuk bahan pembuatan skripsi yang berjudul :

“PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI CURIOSITY.”

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pekanbaru, 01 November 2023
 Kepala Sekolah

H. PERMITA, S.Pd. MM
 NIP. 199802 2 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/15125/2023

Pekanbaru, 30 Agustus 2023

Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth. Miftahir Rizqa, S.Pd.I, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : HANIFAH FITRI
NIM : 11910524203
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI CURIOSITY
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Zarkasih, M.Ag.
NIP. 19721017199703 1 004

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan 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.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/14635/2023
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 14 Agustus 2023 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : **Hanifah Fitri**
NIM : 11910524203
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Pendekatan Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Curiosity
Lokasi Penelitian : SMAN 12 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (14 Agustus 2023 s.d 14 November 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/14292/2023 Pekanbaru, 04 Agustus 2023
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMAN 12 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : **Hanifah Fitri**
NIM : 11910524203
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan
Wakil Dekan III
Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

SELVA GUSTIRINA, S.Pd

PEKANBARU, 08 AGUSTUS 2023
DIKETAKHUI WAKIL KURIKULUM
ALIKMAH, M.Pd
NIP. 19731214 199903 1001

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 P E K A N B A R U
 Email : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/58554
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN
 PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/14635/2023 Tanggal 14 Agustus 2023, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

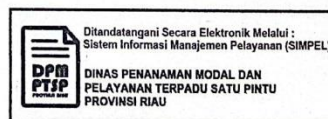
- | | |
|----------------------|--|
| 1. Nama | : HANIFAH FITRI |
| 2. NIM / KTP | : 119105242030 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI CURIOSITY |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMAN 12 PEKANBARU |

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 : 15 Agustus 2023



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN

JL. CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 076122552 / 076121553
PEKANBARU

Pekanbaru, **21 AUG 2023**

Nomor : 800/Disdik/1.3/2023/ 24568
Sifat : Biasa
Lampiran :
Hal : **Izin Riset / Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala SMAN 12 PEKANBARU

di-
Tempat

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/58554 Tanggal 15 Agustus 2023 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama : **HANIFAH FITRI**
NIM/KTP : 119105242030
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Jenjang : **S1**
Alamat : **PEKANBARU**
Judul Penelitian : **PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI CURIOSITY**
Lokasi Penelitian : **SMAN 12 PEKANBARU**

Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian.
2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
3. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS


TATI LINDAWATI, SH, M.Si
Pembina, Tingkat I (IV/b)
NIP. 19660717 198603 2 002

Tembusan:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau