



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI
3 TAMBANG**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RINES NOFERINA

NIM. 11515201383

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1441 H/2019 M**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI

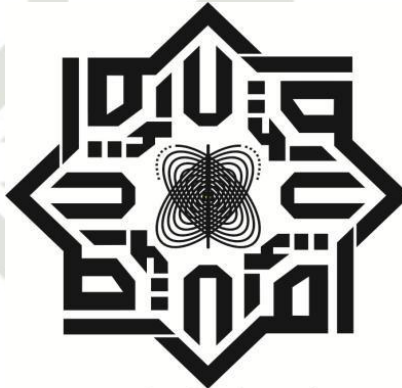
3 TAMBANG

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

RINES NOFERINA

NIM. 11515201383

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

1441 H/2019 M

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang*, yang ditulis oleh Rines Noferina NIM. 11515201383 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 13 Muharram 1441 H.
13 September 2019 M.

Menyetujui

Pembimbing I



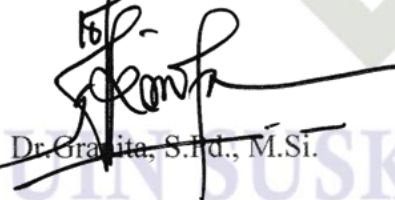
Noviarni, M.Pd.

Pembimbing II



Erdawati Nurdin, M.Pd.

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Dr. Grahita, S.Pd., M.Si.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

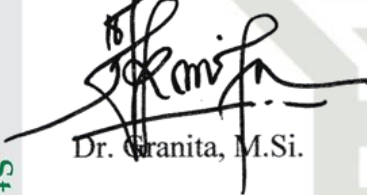
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang*, yang ditulis oleh Rines Noferina NIM. 11515201383 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 22 Shafar 1441 H/ 21 Oktober 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 22 Shafar 1441 H.
21 Oktober 2019 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



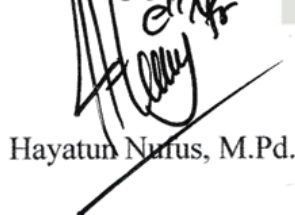
Dr. Granita, M.Si.

Penguji II



Noviarni, M.Pd.

Penguji III



Hayatun Nufus, M.Pd.


Penguji IV



Memen Dermata Azmi, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag, M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001



PENGHARGAAN

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam Jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang**, merupakan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru.

Dukungan berupa moril maupun materil telah penulis dapatkan baik dari keluarga maupun orang-orang yang dikenal. Ucapan terima kasih penulis kepada Ayahanda Ilman dan Ibunda Iswanti serta adik kandung penulis Tiara Ilmayanti. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., Ph.D., Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., wakil dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., wakil dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., wakil dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

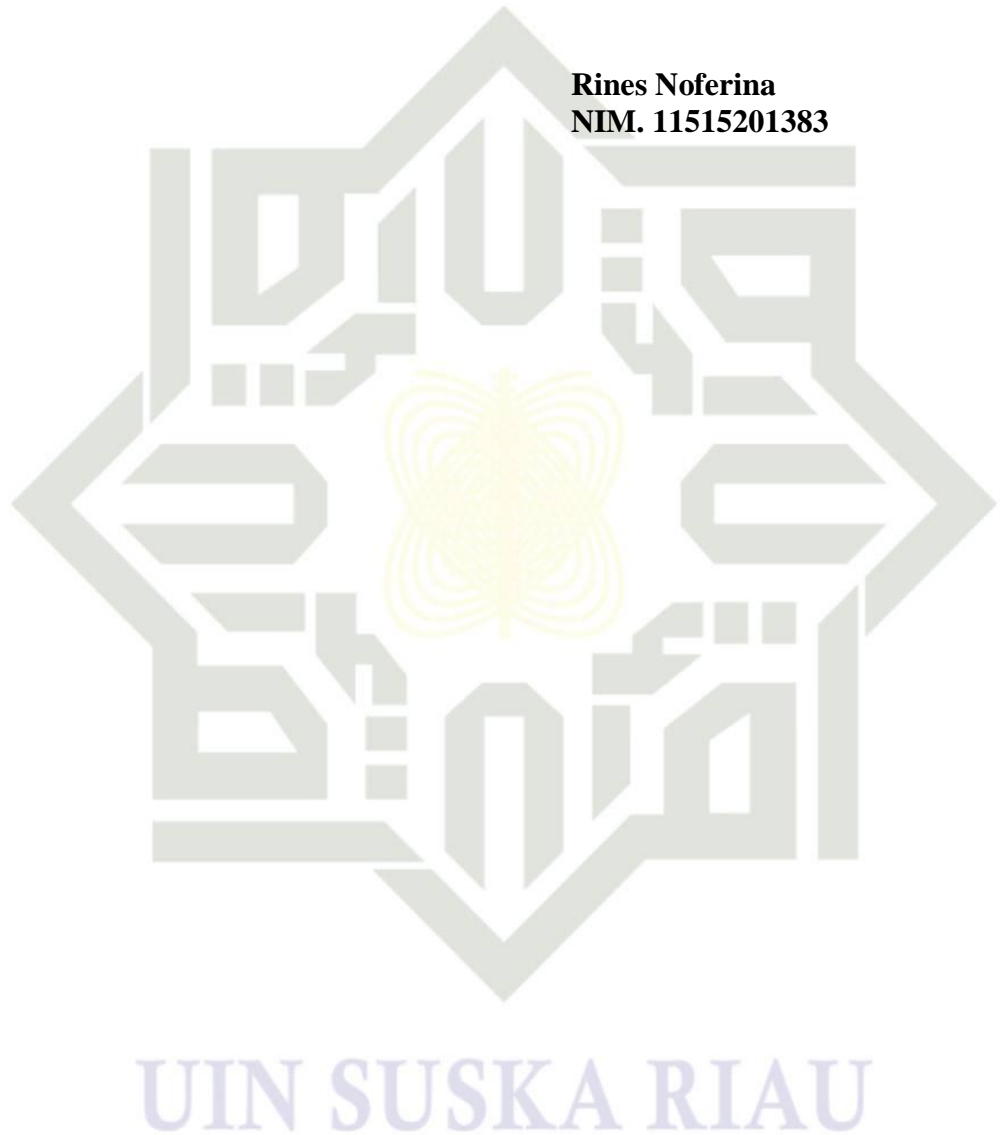
© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Ibu Dr.Granita, S.Pd, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan saran dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Noviarni, M.Pd., selaku Penasehat Akademik sekaligus pembimbing 1 skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd. selaku pembimbing 2 skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Ali Usman, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMPN 3 Tambang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Nurlela, S.Pd. selaku guru pamong bidang studi matematika di SMPN 3 Tambang yang telah membantu terlaksananya penelitian serta dan selalu memberikan semangat, doa serta motivasi kepada penulis.
9. Sahabat-sahabat penulis Cut Eka Fitriana S.Pd., Selvi Diana, Yola Gusti Anthoni, Nurul Fahmi Harjulia, Siti Rahmi, Femilda Eka Wulandari, Wilya Fitriani, Taufiq Qurahman, S.Kom., Davit Alfajra, yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, kasih sayang, keceriaan, kebersamaan, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
10. Keluarga besar PMT-C 2015/2016 selaku sahabat yang selalu memberikan dukungan dan selalu memberikan pengetahuan serta tempat untuk belajar bersama demi menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman KKN Kelurahan Bukit Datuk Kota Dumai serta teman-teman PPL PP Bahrul Ulum Al-Islamy Pantai Raja yang telah memberikan pengalaman baru bagi penulis.

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

Pekanbaru, 24 Juli 2019

Rines Noferina
NIM. 11515201383



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

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

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

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

~Ketua Program Studi~

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

~Dosen Pembimbing~

Ibu Noviani, M.Pd. dan Ibu Erdawati Nurdin, M.Pd. selaku pembimbing skripsi, ananda mengucapkan terimakasih yang mendalam atas sudunya Ibu meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam penulisan skripsi. Inilah skripsi yang sederhana ini sebagai perwujudan dari rasa terima kasih ananda kepada Ibu. Terima kasih banyak Bu...

~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

"Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua."

(H.R. At-tirmidzi: 1899)

"Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(QS. Ar-Rad: 11)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(Q.S Al Insyirah : 6)

Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya."

(Q.S Al Baqarah : 286)

"Dengarkanlah apa yang ia katakan, jangan melihat siapa yang mengatakan"

(Atsar Ali bin Abi Thalib)

"Man Jadda Wajada"

"Allah memberi segala yang kita butuhkan bukan yang kita inginkan"

"Never give up"

"Tetaplah Semangat di dalam situasi apapun"

"Jangan pernah menyepelakan hal-hal yang kecil sekalipun"

"Hidup adalah perjuangan, Jadi jangan pernah menyerah dalam keadaan terpuruk sekalipun dan jangan mudah putus asa"

UIN SUSKA RIAU



ABSTRAK

Rines Noferina, (2019): Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional berdasarkan disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Tambang. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Eksperimen* dengan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Tambang. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *Porpositive Sampling*, sampel pada penelitian ini adalah kelas VII 3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII 1 sebagai kelompok kontrol. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji anova dua arah (*two way anova*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket disposisi matematis dan lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah 3) Tidak terdapat interaksi model pembelajaran dengan disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: *Contextual Teaching and learning (CTL), Disposisi Matematis, Pemecahan Masalah Matematis.*

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

ABSTRACT

Rines Noferina, (2019): The Effect of Implementing Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model toward Students' Mathematic Problem-Solving Ability Derived from Their Mathematic Disposition at State Junior High School 3 Tambang

This research aimed at investigating whether there was or not a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model and those who were taught by using conventional learning derived from their high, medium, and low mathematic disposition at State Junior High School 3 Tambang. It was a quasi-experimental research with the nonequivalent posttest-only control group design. All the seventh-grade students were the population of this research. Purposive sampling technique was used in this research, and the samples were the seventh-grade students of class 2 as the experimental group and the students of class 1 as the control group. The technique of analyzing the data was two-way ANOVA. Instruments of collecting the data were mathematic problem-solving ability test, mathematic disposition questionnaire, and observation sheet. Based on the data analysis, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using CTL learning model and those who were taught by using conventional learning, 2) there was a difference on mathematic problem-solving ability among students having high, medium, and low mathematic disposition, and 3) there was no interaction between learning model and students' mathematic disposition toward their mathematic problem-solving ability.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning (CTL), Mathematic Disposition, Mathematic Problem-Solving*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

رينس نوفيرينا، (2019): تأثير تطبيق نموذج التعليم والتعلم السياقي على قدرة تلاميذ المدرسة المتوسطة الحكومية 3 تنبثق في حل المشكلات الرياضية وفقا بالقابلية الرياضية

يهدف هذا البحث إلى معرفة الفروق في حل المشكلات الرياضية باستخدام نموذج التعليم والتعلم السياقي بالتلاميذ الذين يتبعون نموذج التعليم التقليدي وفقا بالقابلية الرياضية العالية والمتوسطة والمنخفضة لدي تلاميذ فصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية 3 تنبثق. ونوعه البحث شبه التجربة بنموذج تصميم المجموعة الضابطة للاختبار البعدي غير المتناسبة. ومجموعه جميع تلاميذ فصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية 3 تنبثق. تم اختيار عينات البحث باستخدام أسلوب تعيين العينة الهادفة، وعيناته الفصل السابع 3 كالمجموعة التجربة والفصل السابع 1 كالمجموعة الضبطية. أما التقنية التي استخدمت لتحليل البيانات فهي تقنية تحليل التباين للاتجاهين. والأدوات المستخدمة في هذا البحث هي الاختبار القدرة لحل المشكلات الرياضية والاستبانة القابلية الرياضية والملاحظة. وفقا بنتائج تحليل البيانات، استنتج نتائج البحث كما يلي:
1) وجود الفرق في قدرة حل المشكلات الرياضية لدي التلاميذ الذين يستخدمون نموذج التعليم والتعلم السياقي والتلاميذ الذين يستخدمون نموذج التعليم التقليدي. (2) وجود الفرق في قدرة حل المشكلات الرياضية لدي التلاميذ الذين يملكون القابليات الرياضية العالية والمتوسطة والمنخفضة. (3) عدم تعامل نموذج تعليم بالقابلية الرياضية لدي التلاميذ على قدرة حل المشكلات لدي التلاميذ.

الكلمات الأساسية: التعليم والتعلم السياقي، القابلية الرياضية، حل المشكلات الرياضية.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	10
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
D. Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	15
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	15
2. Disposisi Matematis	22
3. Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	25
B. Hubungan Antara Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> , Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis.....	33
C. Pembelajaran Konvensional.....	35
D. Penelitian yang Relevan	36
E. Konsep Operasional	38
1. Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)....	38
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	41
3. Disposisi Matematis	42



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F. Hipotesis Penelitian	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	45
B. Desain Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian	48
D. Waktu dan Tempat Penelitian	49
E. Variabel Penelitian	49
F. Prosedur Penelitian	51
G. Teknik Pengumpulan Data Instrumen Pengumpulan Data	53
H. Teknik Analisis Data	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITI	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	82
B. Pelaksanaan Pembelajaran	87
C. Analisis Data Penelitian	98
D. Pembahasan Hasil Penelitian	112
E. Keterbatasan Penelitian	119
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	120
B. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
REWYAT HIDUP PENULIS	



DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pedoman Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	22
Tabel III.1	Desain Model Penelitian	46
Tabel III.2	Hubungan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> Dan Disposisi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	47
Tabel III.3	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Soal	57
Tabel III.4	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	59
Tabel III.5	Kriteria Daya Pembeda.....	61
Tabel III.6	Hasil Kriteria Daya Pembeda	61
Tabel III.7	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	62
Tabel III.8	Hasil Tingkat Kesukaran Soal	62
Tabel III.9	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	63
Tabel III.10	Hasil Rekapitulasi Uji Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Awal	63
Tabel III.11	Skala Angket Disposisi Matematis	68
Tabel III.12	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Angket.....	70
Tabel III.13	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Butir Angket.....	73
Tabel III.14	Analisis Ragam Klarifikasi Dua Arah	78
Tabel III.15	Skala Angket Disposisi Matematis	80
Tabel III.16	Kriteria Pengelompokkan Disposisi Matematis Siswa.....	80
Tabel IV.1	Daftar Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang	82
Tabel IV.3	Sarana dan Prasarana SMP Negeri 3 Tambang	84
Tabel IV.4	Lembar Observasi Kegiatan Guru	99
Tabel IV.5	Lembar Observasi Kegiatan Siswa	101
Tabel IV.6	Kriteria Pengelompokkan Disposisi Matematis	102
Tabel IV.7	Kelompok Tinggi Sedang dan Kelompok Rendah	103
Tabel IV.8	Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebelum Perlakuan.....	105
Tabel IV.9	Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	105
Tabel IV.10	Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	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.

© Hak Cipta dan Rilis UIN Suska Riau	
Tabel IV.11 Uji “t” Sebelum Perlakuan.....	106
Tabel IV.12 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	108
Tabel IV.13 Uji Normalitas Soal <i>Posttests</i>	108
Tabel IV.14 Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i>	109
Tabel IV.15 Hasil Uji Anova Dua Arah.....	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.





DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Silabus	123
LAMPIRAN A1	RPP 1 Kelas Eksperimen	127
LAMPIRAN A2	RPP 2 Kelas Eksperimen	132
LAMPIRAN A3	RPP 3 Kelas Eksperimen	137
LAMPIRAN A4	RPP 4 Kelas Eksperimen	142
LAMPIRAN A5	RPP 5 Kelas Eksperimen	147
LAMPIRAN B1	RPP 1 Kelas Eksperimen	152
LAMPIRAN B2	RPP 2 Kelas Eksperimen	156
LAMPIRAN B3	RPP 3 Kelas Eksperimen	160
LAMPIRAN B4	RPP 4 Kelas Eksperimen	164
LAMPIRAN B5	RPP 5 Kelas Eksperimen	168
LAMPIRAN C1	Lembar Permasalahan 1	172
LAMPIRAN C2	Lembar Permasalahan 2	174
LAMPIRAN C3	Lembar Permasalahan 3	176
LAMPIRAN C4	Lembar Permasalahan 4	178
LAMPIRAN C5	Lembar Permasalahan 5	180
LAMPIRAN D1	Kunci Jawaban 1	182
LAMPIRAN D2	Kunci Jawaban 2	183
LAMPIRAN D3	Kunci Jawaban 3	184
LAMPIRAN D4	Kunci Jawaban 4	185
LAMPIRAN D5	Kunci Jawaban 5	186
LAMPIRAN E1	Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	187
LAMPIRAN E2	Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	190
LAMPIRAN E3	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	192
LAMPIRAN E4	Kunci Jawaban Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	193
LAMPIRAN E5	Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	200

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E6	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	208
LAMPIRAN E7	Daya Pembeda Soal	212
LAMPIRAN E8	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	217
LAMPIRAN F1	Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis.....	219
LAMPIRAN F2	Angket Disposisi Matematis	223
LAMPIRAN F3	Hasil Uji Coba Angket Disposisi Matematis	226
LAMPIRAN F4	Analisis Validitas Butir Angket	227
LAMPIRAN F5	Reabilitas Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	239
LAMPIRAN G1	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1.....	245
LAMPIRAN G2	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2.....	246
LAMPIRAN G3	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 3.....	247
LAMPIRAN G4	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 4.....	248
LAMPIRAN G5	Lembar Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 5.....	249
LAMPIRAN G1	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1	250
LAMPIRAN G2	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2	251
LAMPIRAN G3	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 3	252
LAMPIRAN G4	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 4	253
LAMPIRAN G5	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 5	254
LAMPIRAN H1	Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	255
LAMPIRAN H2	Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	262
LAMPIRAN H3	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	267
LAMPIRAN H4	Uji-T Sebelum Perlakuan Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	271
LAMPIRAN H5	Hasil Uji Angket Kelas Eksperimen	275
LAMPIRAN H6	Hasil Uji Angket Kelas Kontrol	277
LAMPIRAN H7	Pengelompokkan Disposisi Matematis Siswa	279
LAMPIRAN H8	Hasil Pengelompokkan <i>Post-Test</i> Berdasarkan Disposisi Matematis Tinggi, Sedang dan Rendah	284
LAMPIRAN I1	Kisi-kisi Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	285

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 I2	Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	288
LAMPIRAN I3	Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	290
LAMPIRAN I4	Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	291
LAMPIRAN I5	Uji Normalitas <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen.....	297
LAMPIRAN I6	Uji Normalitas <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	303
LAMPIRAN I7	Uji Homogenitas <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	309
LAMPIRAN I8	Perhitungan Uji Anova Dua Arah	313
LAMPIRAN J1	Daftar Nama Guru-Guru SMPN 3 Tambang	319

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini sangat mempengaruhi kehidupan manusia dalam menghadapi tantangan globalisasi. Salah satu yang mendasari hal tersebut adalah pendidikan. Melalui pendidikan seseorang memperoleh ilmu yang belum pernah didapatkan sebelumnya yang kemudian hari akan diterapkan dalam kehidupan. Pendidikan juga memiliki peranan besar dan menjadi hal utama dalam kemajuan serta keberhasilan suatu Negara, karena semakin berkembangnya pendidikan disuatu Negara, akan semakin maju dan berkembang pula Negara tersebut.

Salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah matematika, karena matematika memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata masa kini maupun masa mendatang serta merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Hal ini dibuktikan dengan melihat bahwa pembelajaran matematika diberikan sejak Sekolah Dasar (SD) hingga perguruan tinggi.

Matematika mempunyai sifat, ciri khusus dan sarana berfikir ilmiah untuk menuju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti ilmu pengetahuan lainnya. Matematika juga merupakan unsur yang sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk tercapainya tujuan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pendidikan dengan memahami setiap konsep dan prinsip mendasarnya sehingga dapat digunakan pula secara berkesinambungan, sebagai sarana untuk menjelaskan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang lebih tinggi lagi. Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) standar proses dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).¹ Menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa kompetensi yang harus dicapai pada pelajaran matematika salah satunya adalah memecahkan masalah.²

Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan satu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Hal yang mendasari kebenaran pernyataan tersebut adalah:³

1. Pemecahan masalah matematik merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika baik KTSP tahun 2006, Kurikulum Matematika 2013 dan NCTM tahun 1995.
2. Pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika. Selain itu

¹The National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics*, (USA: NCTM, 2000), h. 7

² Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. Jakarta: KEMENDIKBUD. h. 116-119.

³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohati, dan Utari Sumarmo. *Hard Skill Dan Soft Skill Matematik Siswa* (Bandung: Refika Adiatama, 2017), h. 43.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis membantu individu berpikir analitik.
4. Belajar pemecahan masalah matematis pada hakikatnya adalah belajar berpikir, bernalar dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki.
5. Pemecahan masalah matematis membantu berpikir kritis, kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya.

Dalam matematika mempelajari penyelesaian masalah merupakan

sesuatu yang penting, karena penyelesaian masalah merupakan satu aspek yang pasti dihadapi.⁴ Matematika dan masalah merupakan sesuatu yang memiliki fungsi satu sama lain. Namun tidak setiap persoalan dikatakan sebagai masalah, tetapi masalah adalah persoalan yang dalam memecahkannya membutuhkan analisis tidak hanya menggunakan sebab-akibat. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah proses dari siswa untuk menemukan sebuah jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.⁵ Berdasarkan uraian tersebut, salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan-kemampuan lainnya ditunjukkan agar siswa dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam memecahkan masalah, sehingga dapat dikatakan bahwa fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

⁴Effandi Zakaria, Norazah Mohd Nordin, dan Sabri Ahmad. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran* (Kuala Lumpur: Prin-AD SDN BHD, 2007), h.112.

⁵Aisha Juliani dan Norlaila, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Coperative Script", *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2, No.3, Oktober 2014, h. 253.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Students Assessment*) dalam bidang matematika Indonesia selalu urutan bawah. Pada 2015 Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 Negara dengan skor rata-rata matematika 386.⁶ Selain itu, hasil survei TIMSS 2015 prestasi Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara yang berpartisipasi dengan skor matematika 397 poin.⁷ Soal-soal matematika dalam studi PISA lebih banyak mengukur salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Begitu juga dalam studi TIMSS mengukur tingkat kemampuan siswa sekedar mengetahui fakta, prosedur atau konsep sampai dengan menggunakannya untuk memecahkan masalah yang sederhana maupun masalah yang memerlukan penalaran tinggi.⁸ Dari hasil riset siswa Indonesia masih belum terbiasa dengan soal-soal TIMSS dan PISA. Siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan konten baku jika diungkapkan dengan cara yang berbeda, sehingga memerlukan kemampuan lebih tinggi. Siswa lemah dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah, berargumentasi dan berkomunikasi.

Menurut laporan hasil studi TIMSS 2003, hanya 3,0% saja siswa yang menjawab benar, sebanyak 4,6% siswa menjawab benar sebagian, sementara 92,4% siswa menjawab salah.⁹ Hal ini menunjukkan

⁶ Pisa 2015 *result in focus*, h. 5

⁷ Ina, VS Mulis, dkk, *TIMSS 2015 International Result in Mathematics* (Chessnut Hill TIMSS & PIRLS International Study Center, 2016), h. 13

⁸ Sri Wardhani, Rumiati, *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dan PISA dan TIMSS* (PPPPTK, 2011), h. 66

⁹ *Ibid.*

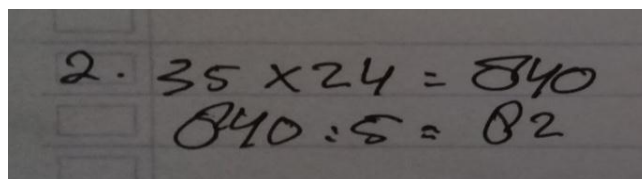
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan pemecahan masalah peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Salah satu kemungkinan faktor penyebabnya antara lain, karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, menuntut penalaran, argumentasi dan kreatifitas dalam menyelesaikannya.

Hal ini peneliti temukan berdasarkan hasil observasi dan tes kemampuan pemecahan masalah di SMPN 3 Tambang, didapatkan masih terdapat siswa yang bermain-main saat guru menerangkan pembelajaran, siswa belum bisa menyelesaikan persoalan matematika yang peneliti berikan, siswa belum mampu mengidentifikasi masalah, siswa masih belum mampu merancang strategi untuk menyelesaikan soal, serta mengubah soal ke dalam bahasa matematika. Berikut contoh jawaban siswa terkait kemampuan pemecahan masalah matematis

- Petunjuk:**
1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
 2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
 3. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
 4. Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, ilustrasi gambar atau model matematika, jawaban dengan lengkap, kesimpulan jawaban serta periksa kembali jawaban yang telah dibuat atau dengan menemukan alternative jawaban lainnya!
 5. Tidak diperbolehkan bekerja sama dengan teman serta tidak membuka catatan dalam bentuk apapun!
2. Sebuah rumah memiliki persediaan beras yang cukup untuk 35 orang selama 24 hari. Berapa hari, beras itu akan habis jika penghuni rumah bertambah 5 orang?



$$2. \quad 35 \times 24 = 840$$

$$840 : 5 = 82$$

Gambar 1.1 Lembar Jawaban Siswa 1

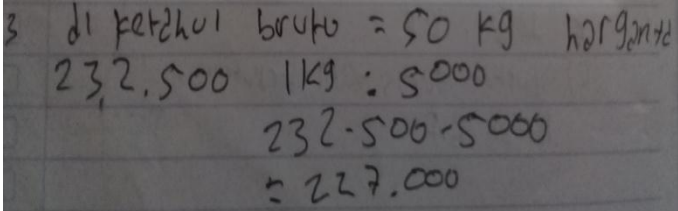
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
3. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
4. Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, ilustrasi gambar atau model matematika jawaban dengan lengkap kesimpulan jawaban serta periksa kembali jawaban yang telah dibuat atau dengan menemukan alternative jawaban lainnya!
5. Tidak diperbolehkan bekerja sama dengan teman serta tidak membuka catatan dalam bentuk apapun!

3. Pada sebuah karung berisi gula pasir tertera tulisan bruto 50 kg, harga 1 kg gula pasir Rp. 5000,-. Seorang pembeli membayar sekarung gula pasir tersebut seharga Rp. 232.500,-. berapakah tara nya?



Gambar 1.2 Lembar Jawaban Siswa 2

Pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 dapat dilihat bahwa siswa belum mampu memahami unsur-unsur yang diketahui maupun ditanya di dalam soal. Sehingga untuk melakukan langkah selanjutnya dari pemecahan masalah seperti merencanakan atau menyusun strategi dari permasalahan, siswa masih belum mampu. Sehingga dalam menjawab soal yang diujikan siswa menjawab tidak sesuai dengan apa yang diminta. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah sebesar 1,22%, merencanakan penyelesaian 0,92%, menyelesaikan masalah 1,61% dan untuk memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi sebesar 0,01%. Kemampuan pemecahan masalah belum dikuasai dengan baik, masih banyak siswa yang memiliki kendala untuk mengerjakan soal pemecahan masalah, hanya sebagian siswa saja yang cukup memiliki kemampuan pemecahan masalah.



Untuk mengatasi masalah tersebut, selama ini telah banyak usaha yang dilakukan oleh guru, akan tetapi usaha tersebut belum membuahkan hasil yang maksimal. Guru matematika perlu menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari beberapa model pembelajaran, terdapat model pembelajaran yang menarik dan sesuai untuk diberikan kepada siswa pada saat proses belajar mengajar yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran CTL ialah salah satu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.¹⁰ Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar. Dalam pembelajaran siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan terlibat penuh dalam proses pembelajaran yang efektif. Sedangkan guru akan memainkan perannya sebagai fasilitator yaitu membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata. Apabila siswa diberikan suatu masalah yang dekat dengan kehidupannya, maka siswa akan mencoba mengkonstruksi pemahaman dengan pengalamannya. Sehingga diharapkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

¹⁰ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Populer*. (Jogyakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI), 2013), h. 151



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

melalui proses berpikir tersebut, kemampuan pemecahan masalah akan lebih baik¹¹.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian dari Ratri Isharyadi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model CTL lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan konvensional.¹² Untuk mencapai tujuan tersebut, model CTL akan menuntun siswa melalui tujuh komponen utama yaitu *constructivism* (siswa membangun pengetahuannya sendiri), *inquiry* (siswa dapat menemukan konsep), *questioning* (bertanya), *learning community* (masyarakat belajar), *modeling* (pemodelan), *reflecting* (refleksi), dan *authentic assessment* (penilaian autentik). Dengan menerapkan model CTL yang melibatkan tujuh komponennya, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Ketidakberhasilan tujuan pembelajaran matematika bukan hanya disebabkan karena matematika yang sulit, tetapi juga ada faktor lain yang menentukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari sikap, motivasi dan minat. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran matematika di kelas adalah sikap, khususnya disposisi matematis, merupakan sikap positif serta kebiasaan untuk melihat

¹¹ Mohammad Faizal Amir, Pengaruh Pemelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2015, ISBN 978-602-70216-1-7, h. 35

¹² Ratri Isharyadi, 'Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Merto*, 7.1 (2018), 48–55. *Op. cit.*, h. 53



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah.¹³ Hal ini berarti ketika siswa belajar dengan kesadaran dan usaha yang tekun dalam menyelesaikan soal-soal matematika, tentu siswa akan lebih fokus dan akan berusaha untuk sampai memperoleh suatu solusi dari permasalahan yang diselesaikan. Apabila ini dimiliki oleh siswa dan dilakukan secara terus menerus tentu akan berdampak pada prestasi belajar matematika siswa yang juga akan menjadi lebih baik.¹⁴

Pada konteks matematika, disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah matematika, apakah percaya diri, tekun, berminat dan berpikir terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Siswa yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan lebih gigih, ulet dalam menghadapi masalah yang lebih menantang dan akan lebih bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri. Mereka akan lebih antusias dalam menyelesaikan masalah matematika. Sependapat dengan hal tersebut, Kesumawati mengungkapkan bahwa disposisi siswa terhadap matematika akan nampak ketika siswa menyelesaikan tugas-tugas matematika. Apakah tugas tersebut dikerjakan dengan tanggung jawab, percaya diri, tekun, pantang menyerah, merasa tertantang, memiliki kemauan serta melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan.

¹³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, *Op. Cit*, h. 130

¹⁴ Annajmi, Kontribusi Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tambusai, 08. 01 (2018), 1-8



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dari uraian tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang”.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemecahan masalah siswa belum dikuasai dengan baik, terlihat dari siswa yang belum mampu merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi.
- b. Usaha yang dilakukan oleh guru belum membuahkan hasil yang maksimal.
- c. Adanya kemungkinan faktor disposisi mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Batasan Masalah

Agar masalah yang dikaji terarah maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMPN 3 Tambang.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional ?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- b. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

2. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika, yaitu sebagai tambahan ilmu pengetahuan yang telah ada atau pun dijadikan sebagai bahan tambahan dalam menerapkan model-model pembelajaran matematika.

b. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah; sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan pembelajaran matematika untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru; sebagai alternatif dalam pemilihan model pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP/MTs.
- c. Bagi peserta didik; sebagai pengalaman baru dalam proses belajar dan mampu memberi dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin 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.

- d. Bagi peneliti; sebagai tambahan ilmu tentang penulisan karya ilmiah dan bekal menuju guru profesional serta berguna untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan.

D. Definisi Istilah

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk melakukan suatu tindakan dalam menyelesaikan suatu masalah matematis, yang menuntut untuk diselesaikan tetapi belum diketahui dengan segera prosedur ataupun cara penyelesaiannya.¹⁵

2. Kemampuan Disposisi Matematis

Kemampuan disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis.¹⁶ Disposisi matematis merupakan bagian dari *Soft Skills* matematis dan Kompetensi Dasar Sikap Sosial Matematika yang perlu mendapat perhatian guru dalam melaksanakan pembelajarannya.

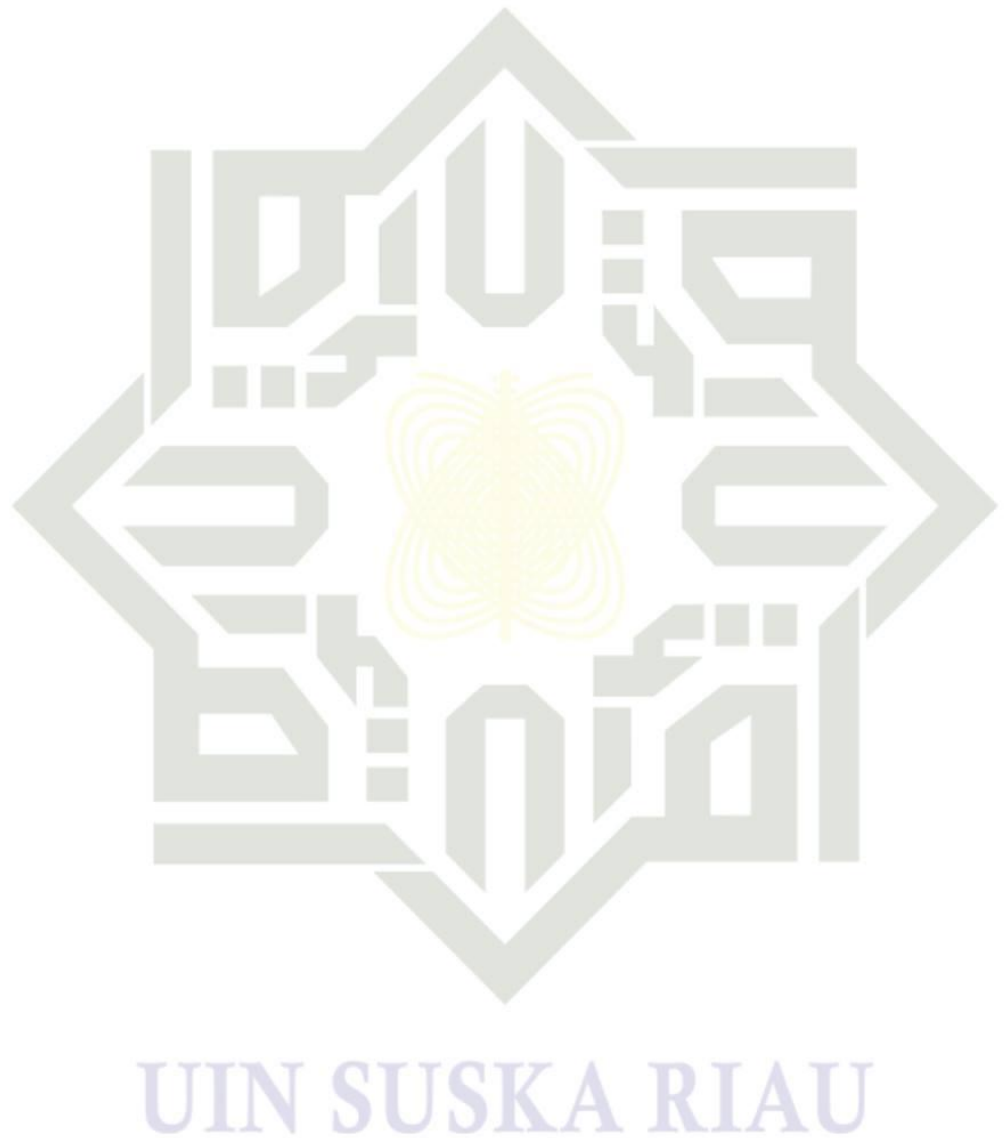
3. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah sistem pembelajaran berbasis filosofi bahwa peserta didik mampu menyerap pelajaran apabila mereka memahami makna dari materi yang mereka

¹⁵ Suprpto, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa", *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 2 No. 3. 2015. h. 156

¹⁶ Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 92

terima, dan mereka menangkap makna dari sebuah tugas sekolah hanya apabila mereka dapat menghubungkan informasi yang baru dengan pengetahuan atau pengalaman yang mereka telah miliki sebelumnya.¹⁷



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



¹⁷ Siti Kamilah, Hanifah Nurus Sopiany, dan Dadang Danugiri. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP pada Pendekatan Kontekstual”, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)*. 2017. ISBN: 978-602-60550-1-9. h. 467

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari manusia dihadapkan pada masalah-masalah yang menuntut manusia untuk memecahkannya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) masalah adalah sesuatu yang harus dipecahkan dan diselesaikan.¹ Beberapa ahli pendidikan matematika mengatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab, direspon dan tidak semua pertanyaan bisa dikategorikan menjadi masalah. Hudojo menyatakan bahwa suatu pertanyaan dikategorikan menjadi masalah, apabila pertanyaan tersebut menantang untuk dijawab dan penyelesaian dari pertanyaan tidak dapat dilakukan secara rutin.² Penjelasan mengenai masalah matematika lebih detail dijelaskan oleh Eviliyanida. Eviliyanida mengatakan:³

“Suatu pertanyaan atau soal matematika dikatakan suatu masalah jika dalam penyelesaiannya memerlukan kreativitas pengertian dan pemikiran atau imajinasi dari setiap orang yang menghadapi masalah tersebut. Masalah matematika tersebut biasanya soal cerita, membuktikan, menciptakan atau mencari suatu pola matematika. Soal cerita dalam matematika dipandang

¹ Tim Penyusun, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka. 1990) h. 265.

² Herman Hudojo, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), h.

³ Eviliyanida, *Pemecahan Masalah Matematika*, Vol I, Nomor 2. Juli-Desember 2010, h.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sebagai suatu masalah apabila dalam penyelesaiannya membutuhkan kreativitas, pengertian dan imajinasi”

Soal tidak dikatakan masalah apabila, ketika anak mendapatkan soal dia langsung mengetahui cara menyelesaikan soal tersebut. Suatu masalah bersifat subjektif artinya bisa saja suatu pertanyaan dikatakan masalah oleh seseorang tetapi tidak menjadi masalah bagi orang lain.⁴ Untuk memudahkan dalam pemilihan soal, perlu dilakukan pembeda antara soal rutin dan soal tak rutin. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi atau prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Sedangkan dalam masalah yang tidak rutin, untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang lebih mendalam.⁵ Maka guru perlu memperhatikan secara rinci kemampuan siswa ketika menyajikan pertanyaan berbasis masalah. Karena bisa saja bagi siswa pertanyaan tersebut dianggap masalah namun bagi siswa hanya pertanyaan yang rutin saja.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mencari cara yang tepat untuk mencapai sebuah tujuan.⁶ Pendapat yang sejalan di kemukakan oleh Made Wena, pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan

⁴ *Ibid.*

⁵ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2001), h. 87

⁶ John W Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana 47, 2011), h. 368.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dalam upaya mengatasi situasi yang baru.⁷ Pemecahan masalah merupakan kemampuan tingkat tinggi karena memerlukan kemampuan lain dalam menyelesaikannya. Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting karena tujuan dari kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan siswa.⁸ Pemecahan masalah dalam matematika seperti penyelesaian soal cerita, menyelesaikan masalah yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan, membuktikan dan menciptakan.⁹

Kemampuan pemecahan masalah setiap manusia pastilah berbeda-beda. Untuk dapat memperoleh kemampuan pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah. Menurut Aisha dan Norlaila kemampuan pemecahan masalah dalam matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.¹⁰

Oleh karena itu dengan mengacu pada pendapat di atas, maka pemecahan masalah adalah upaya mencari jalan keluar yang

⁷ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 52.

⁸ Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI* (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), h.38.

⁹ Evliyanida, *Op.Cit*, h. 15

¹⁰ Aisha Juliani dan Norlaila, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Cooperative Script*, *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2, No.3, Oktober 2014, h. 253.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dilakukan dalam mencapai tujuan dengan melalui beberapa proses atau tahapan dalam penyelesaiannya, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Indikator Pemecahan Masalah

Noviarni dalam bukunya mengungkapkan bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna. Pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali dan memahami konsep matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian secara induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika. Kedua, sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran kemampuan pemecahan masalah yang dirinci dalam indikator berikut: ¹¹

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- 2) Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

¹¹ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*, Pekanbaru : Belajar Media ,2014, h.18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Karunia dan Ridwan, yaitu:¹²

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

Menurut Kesumawati, indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:¹³

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau

¹² Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Rafika Adiatama, 2017), h.85.

¹³ Siti Mawaddah dan Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Generative Learning*, *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No.2, Oktober 2015, h.168.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.

- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Menurut Polya sebagaimana yang dikutip oleh Heris Hendriana dan Utari Soemarmo merinci indikator pemecahan masalah matematis sebagai berikut:¹⁴

- 1) Kegiatan memahami masalah. Kegiatan ini dapat diidentifikasi melalui beberapa pertanyaan: 1) Data apa yang tersedia? 2) Apa yang tidak diketahui dan atau apa yang ditanyakan? 3) Bagaimana kondisi soal? 4) Mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya? 5) Apakah kondisi itu tidak cukup atau kondisi itu berlebihan atau kondisi itu saling bertentangan?
- 2) Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah. Kegiatan ini dapat diidentifikasi melalui beberapa pertanyaan : 1) Pernahkah ada soal serupa? 2) Pernahkah ada soal serupa atau mirip dalam bentuk lain? 3) Teori mana yang dapat digunakan dalam masalah ini? 4) Pernahkah ada pertanyaan yang sama atau serupa? 5) Dapatkan pengalaman atau cara lama digunakan untuk masalah yang baru sekarang? 6) Dapatkan metode yang lamadigunakan untuk masalah baru? 7) Apakah harus dicari unsur lain?
- 3) Kegiatan melaksanakan perhitungan atau strategi. Kegiatan ini meliputi: 1) Laksanakan rencana strategi pemecahan masalah, 2) Memeriksa kebenaran tiap langkahnya. Periksalah bahwa apakah tiap langkah perhitungan sudah benar? Bagaimana

¹⁴ Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Remaja Aditama, 2017), h. 24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menunjukkan atau memeriksa bahwa langkah yang dipilih sudah benar?

- 4) Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi. Kegiatan ini diidentifikasi melalui pertanyaan: 1) Bagaimana cara memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh? 2) Dapatkah diajukan sanggahannya? 3) Dapatkah solusi itu dicari dengan cara lain? 4) Dapatkah hasil atau cara itu digunakan untuk masalah lain?

Adapun indikator pemecahan masalah matematis yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Polya, yaitu:

- 1) Memahami Masalah
- 2) Merencanakan Penyelesaian
- 3) Menyelesaikan rencana penyelesaian
- 4) Memeriksa kembali

Alasan peneliti mengambil indikator karena indikator pemecahan masalah yang dikemukakan para ahli hampir sama. Penelitian ini tidak hanya membutuhkan indikator kemampuan pemecahan masalah tetapi juga membutuhkan rubrik penskoran sebagai pedoman menentukan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rubrik penskoran dapat dilihat pada Tabel II.1¹⁵

¹⁵ *Ibid.* h. 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 Dilindungi Undang-Undang
UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel II.1
KRITERIA PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Rincian Jawaban	Skor
	Tidak ada jawaban	0
Memahami masalah	Mengidentifikasi data diketahui, ditanyakan, dan kecukupan data/unsur serta melengkapinya bila diperlukan dan menyatakannya dalam simbol matematika yang relevan	0-2
Merencanakan penyelesaian	Mengidentifikasi beberapa strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan model matematika yang bersangkutan atau menyusun model matematika dalam bentuk gambar	0-2
Menyelesaikan rencana penyelesaian	Menetapkan/memilih strategi yang paling relevan dan menyelesaikan model matematika berdasarkan gambar dan ekspresi matematika yang telah disusun	0-4
Memeriksa kembali	Menentukan solusi yang relevan atau memeriksa kebenaran solusi ke masalah awal	0-2
Skor satu butir tes pemecahan masalah matematik		0-10

Sumber: Heris Hendriana dan Utari Soemarmo

2. Disposisi Matematis

a. Pengertian Disposisi Matematis

Disposisi matematis merupakan bagian dari *soft skills* matematis dan Kompetensi Dasar sikap sosial sikap matematika yang perlu mendapat perhatian guru dalam melaksanakan pembelajarannya.¹⁶ Sumarno mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan

¹⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo., *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), h.129



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis.¹⁷

Menurut pendapat Kilpatrick dalam buku *hard skills dan soft skills* yang mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah. Selain itu Wardani juga mengemukakan bahwa disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yang ditunjukkan melalui kecenderungan berpikir dan bertindak dengan positif, termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, berbagi dengan orang lain, reflektif dalam melaksanakan kegiatan matematis.¹⁸

b. Komponen-komponen Disposisi Matematis

Perlu diketahui bahwa disposisi matematis mempunyai beberapa komponen yang termuat dalam Standar Kompetensi Lulusan untuk mata pelajaran matematika diantaranya yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, serta minat dalam mempelajari matematika dan juga memiliki sikap ulet serta percaya diri dalam memecahkan permasalahan matematika.¹⁹

¹⁷Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.cit*, h. 92.

¹⁸ *Loc.cit*

¹⁹ Departemen Pendidikan Nasional, *Standar Kompetensi Lulusan*, Jakarta, 2007, h. 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.

c. Indikator Disposisi Matematis

Beberapa indikator disposisi matematis yang dirangkum Sumarno adalah sebagai berikut:²⁰

- 1) Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan gagasan
- 2) Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Tekun mengerjakan tugas matematika.
- 4) Memiliki minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
- 5) Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.
- 6) Menilai aplikasi matematika kesituasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari
- 7) Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

Pada dasarnya disposisi matematis serupa dengan nilai dan karakter serta *soft skills* matematis lainnya tidak dapat diajarkan tetapi di kembangkan secara aktif dan berkelanjutan melalui empat cara yaitu :²¹

- 1) Memberi pemahaman yang benar tentang disposisi matematis

²⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, h. 92

²¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo. *Ibid*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Pembiasaan dilaksanakannya disposisi matematis
- 3) Contoh atau teladan terhadap disposisi matematis yang ditunjukkan guru
- 4) Pembelajaran matematika secara integral dan tidak parsial atau terpisah-pisah

3. Model Contextual Teaching and Learning (CTL)

a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Enlaine B. Johnson menyebutkan bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut, Elaine menyatakan pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Jadi, pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.²²

Contextual Teaching and Learning merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan siswa secara nyata,

²² Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2012), h. 187



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

sehingga para siswa mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari.²³ Menurut Kunandar, bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.²⁴

Melalui proses penerapan kompetensi dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan merasakan pentingnya belajar dan mereka akan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. CTL memungkinkan proses belajar yang tenang dan menyenangkan, karena pembelajaran dilakukan secara alamiah, sehingga peserta didik dapat mempraktekkan secara langsung apa-apa saja yang dipelajarinya. Pembelajaran kontekstual mendorong siswa memahami hakikat, makna dan manfaat belajar, sehingga memungkinkan mereka rajin dan termotivasi untuk senantiasa belajar bahkan kecanduan belajar. Kondisi tersebut terwujud ketika siswa menyadari tentang apa yang mereka perlukan untuk hidup dan bagaimana cara menggapainya.²⁵

²³ Nunuk Suryani & Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Ombak (Anggota IKAPI), 2012). h. 116

²⁴ Kunandar, *Guru Profesional*, (Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2010), h. 302

²⁵ E. Mulyasa, *Kurikulum Yang Disempurnakan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sementara itu, Kokom Komalasari menyebutkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan siswa, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga Negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.²⁶

Dari beberapa pendapat mengenai pengertian CTL, penelitian dapat mengambil kesimpulan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pembelajaran yang menggunakan konsep yang berkaitan dengan dunia nyata siswa untuk menyelesaikan suatu masalah dengan caranya sendiri ataupun bersama-sama siswa lainnya.

b. Prinsip-prinsip CTL

Ada tujuh komponen utama pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran CTL, yaitu:²⁷ 1) Konstruktivisme (*Constructivism*); 2) Menemukan (*Inquiri*); 3) Bertanya (*Questioning*); 4) Masyarakat belajar (*Learning Community*); 5) Pemodelan (*Modelling*); 6) Refleksi (*Reflection*); 7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*).

1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Contextual Teaching Learning dibangun dalam landasan konstruktivisme yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan

²⁶ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Remaja Aditama, 2017), h. 7

²⁷ Kunandar, Op.Cit. h. 311



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dibangun peserta didik secara sedikit demi sedikit dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas.

2) Menemukan (*Inquiri*)

Proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik merupakan proses penemuan terhadap sejumlah pengetahuan dan keterampilan.

3) Bertanya (*Questioning*)

Proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik diawali dengan proses bertanya. Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa. Kegiatan ini dapat diterapkan antara siswa dengan siswa, guru dengan siswa, siswa dengan guru dan sebagainya.

4) Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Proses pembelajaran merupakan proses kerja sama antara peserta didik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan gurunya dan antara peserta didik dengan lingkungannya.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh untuk ditiru oleh setiap siswa. Istilah ini bisa disebut sebagai demonstrasi. Pemodelan bertujuan untuk menghadirkan 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.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dalam pembelajaran adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajarinya atau berfikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan atau dipelajarinya dimasa lalu.

7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang dapat mendeskripsikan mengenai perkembangan perilaku siswa. Pembelajaran efektif adalah proses membantu peserta agar mampu mempelajari (*leaning to learn*) bukan hanya menekankan pada yang diperolehnya sebanyak mungkin informasi diakhir periode pembelajaran.

c. Langkah-langkah CTL

Langkah-langkah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah sebagai berikut:²⁸

- 1) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang akan dimilikinya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *Inquiry* untuk semua topik yang diajarkan.
- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.

²⁸Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif* (Medan: CV ISCOM, 2014), h. 48



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok diskusi, tanya jawab dan lain sebagainya.
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
- 6) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Rancangan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam matematika langkah-langkahnya haruslah mencerminkan karakteristik dari pembelajaran matematika yang kontekstual atau realistik. Menurut Muslich, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dilaksanakan dalam konteks autentik, yaitu pembelajaran yang diarahkan pada tercapainya keterampilan dalam konteks kehidupan nyata atau pembelajaran yang dilaksanakan dalam lingkungan yang alamiah (*Learning in real setting*).
- 2) Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas-tugas yang bermakna (*meaningful learning*)
- 3) Pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengalaman yang bermakna kepada siswa (*learning by doing*)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Pembelajaran dilaksanakan melalui kerja kelompok, berdiskusi dan saling mengoreksi antar teman (*learning in group*)
- 5) Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk menciptakan rasa kebersamaan, bekerja sama dan saling memahami antara satu dengan yang lain secara mendalam (*learning to know each other deeply*)
- 6) Pembelajaran dilaksanakan secara aktif, kreatif, produktif dan meningkatkan kerja sama (*learning to ask, to inquire, to work together*)
- 7) Pembelajaran dilaksanakan dalam situasi yang menyenangkan (*learning as an enjoy activity*)

d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:²⁹

1) Kelebihan

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah:

- a) Dapat mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar bermakna.

²⁹ *Ibid.*, h. 49

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Siswa dapat belajar sendiri dan menemukan sendiri serta mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang dimilikinya.
- c) Dapat melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *Inquiry* untuk semua topik yang diajarkan.
- d) Dapat mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- e) Menciptakan masyarakat belajar seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab dan lain sebagainya.
- f) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
- g) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- h) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada siswa.
- i) Dapat menemukan hal-hal yang baru dari hasil pembelajaran.

2) Kekurangan

Model ini nyaris tidak memiliki kelemahan dalam pelaksanaannya. Namun yang namanya model pasti ada kelemahannya, yaitu:

- a) Bagi siswa yang lambat dalam berfikir akan sulit untuk mengikuti pola pembelajaran seperti ini.



- b) Guru harus terlebih dahulu memahami materi secara luas dan mendalam, karena bisa saja ada temuan baru dari siswa ketika proses belajar. Jadi, kalau guru tidak paham betul, maka akan terjadi kekeliruan dalam menentukan hasil belajar.

B. Hubungan antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan berdasarkan Disposisi Matematis Siswa

Pembelajaran matematika di sekolah hendaknya mampu memfasilitasi kebutuhan kemampuan pembelajaran peserta didik salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematis. Pemecahan masalah bukan hanya tujuan pembelajaran matematika, tetapi dapat juga bermanfaat bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan nyata. Mengajarkan pemecahan masalah kepada peserta didik, memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan di dalam kehidupannya. Dengan kata lain, bahwa saat peserta didik dilatih memecahkan masalah, sudah tentu ia memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan inilah yang akan membantu peserta didik untuk terampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bagaimana merencanakan penyelesaian, menganalisis informasi dan merefleksi kembali hasil yang telah diperolehnya.³⁰

Hubungan antara model pembelajaran CTL dengan pemecahan masalah adalah pembelajaran CTL melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pembelajaran akademis dengan permasalahan kehidupan nyata yang mereka hadapi. Apabila dalam pembelajaran matematika siswa diberikan masalah yang dekat dengan kehidupan mereka melalui pembelajaran CTL, maka siswa akan mencoba menghubungkan serta mengkonstruksikan pemahaman konsep secara teoritis atau abstrak sesuai dengan sifat matematika dan pengamalan pribadi siswa yang pernah mereka alami.³¹ Dengan adanya pengalaman tersebut, diharapkan melalui proses berfikir kemampuan analisis siswa dalam memecahkan masalah dapat meningkat melalui pembelajaran CTL. Dengan cara menyusun strategi untuk memecahkan masalah, mulai dari memahami masalah, menyusun penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Pembelajaran dengan model CTL salah satu pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

³⁰Fresly Juliartaa, Edy Surya, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Tersedia : https://www.researchgate.net/publication/321831210_Peningkatan_Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Dan_Komunikasi_Matematik_Siswa_Melalui_Pembelajaran_Matematika_Realistik , diakses pada 21-06-2018 Pukul 21.56

³¹ Mohammad Faizal Amir, Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2019, ISBN 978-602-70216-1-7, h. 35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Disposisi matematis berkaitan bagaimana siswa memandang, menyelesaikan masalah, apakah percaya diri, tekun, berminat dan berpikir fleksibel untuk mengeksplor alternatif penyelesaian masalah. Siswa memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab belajar dan kebiasaan kerja yang baik. Disposisi merupakan prasyarat untuk membentuk kemampuan matematis termasuk pemecahan masalah matematis siswa.

Dari penjelesan diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikembangkan dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

C. Pembelajaran Konvensional

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, konvensional artinya “pemufakatan atau kelaziman atau sesuatu yang telah menjadi kebiasaan”. Jadi, pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru dengan ceramah, tanya jawab dan mencatat serta pemberian tugas. Guru lebih banyak memberikan penjelasan terkait materi dan memberikan contoh-contoh soal, menjawab semua permasalahan yang dialami siswa. Pendekatan pembelajaran konvensional merupakan pendekatan yang dilakukan dengan mengkombinasikan bermacam-macam metode pembelajaran. Dalam prakteknya metode ini berpusat pada guru (*teacher centered*), guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dilakukan berupa metode ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab. Pendekatan konvensional merupakan pembelajaran



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang banyak dilaksanakan di sekolah saat ini yang menggunakan urutan kegiatan pemberian contoh dan latihan.³²

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru dimana gurulah yang mendominasi kegiatan pembelajaran secara keseluruhan.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan diteliti adalah:

1. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini pernah dilakukan oleh Novi Trina Sari, M. Ikhsan dan Hajidin dalam Jurnal Didaktik Matematika yang berjudul “Implementasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Bernuansa Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah.³³
2. Pernah dilakukan oleh Lukman Harun dalam tesisnya dengan judul “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas VII SMPN Kabupaten Sukoharjo”. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan

³² Basuki Wibowo dan Farida Mukti, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:Depdikbud, 1992), h.5

³³ Novi Trina Sari, M. Ikhsan, dan Hajidin. *Implementasi Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Bernuansa Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN*. Jurnal Didaktik Matematika. ISSN 2355 – 4185 Vol. 7 No 1, April 2014



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menggunakan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan pendekatan pembelajaran langsung pada materi segi empat.³⁴

3. Kemudian, penelitian dilakukan oleh Ratri Isharyadi dalam jurnal pendidikan matematika fkip Univ. Muhammadiyah metro yang berjudul “Pengaruh penerapan pendekatan kontekstual terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran dengan saintifik.³⁵

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan ketiga penelitian yaitu variabel kontrol dari penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Peneliti pertama ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), peneliti kedua ingin menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menghasilkan prestasi yang lebih baik ditinjau dari kemampuan awal siswa, dan peneliti ketiga ingin meningkatkan kemampuan pemecahan

³⁴Lukman Harun, *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas Vii Smp Negeri Kabupaten Sukoharjo*. JMP : Volume 4 Nomor 1. Juni 2012

³⁵ Ratri Isharyadi, Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*. ISSN 2089-8703, Vol. 7, No. 1, 2018

masalah menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian selanjutnya ingin mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan disposisi matematis siswa, Karena dari penelitian sebelumnya belum pernah melakukan penelitian itu.

E. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah konsep model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai variabel bebas, pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat dan disposisi matematis sebagai variabel moderator.

1. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai Variabel Bebas

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Tahap pelaksanaan

- 1) Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik.
- 2) Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar.
- 3) Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

c. Kegiatan inti

- 1) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
- 2) Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkontruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)
- 3) Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)
 - 5) Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)
 - 6) Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)
 - 7) Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)
 - 8) Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)
 - 9) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
 - 10) Guru memberikan evaluasi kepada siswa
- d. Penutup
- 1) Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis sebagai Variabel Terikat

Kemampuan pemecahan masalah disini berperan sebagai variabel terikat, yaitu variabel yang dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran CTL sebagai variabel bebas. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting di dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari hasil tes berupa soal yang akan diberikan sesudah menggunakan model pembelajaran CTL atau disebut dengan *posttest*. Untuk kemampuan pemecahan masalah matematika yang menerapkan model pembelajaran yang di terapkan guru juga dapat dilihat dari hasil tes soal yang diberikan sesudah akhir pertemuan atau disebut juga dengan *posttest*.

Kemampuan pemecahan masalah matematika akan dilihat dari dua kelas, yakni kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran CTL dan di kelas kontrol yang tidak diterapkan model pembelajaran CTL. Untuk soal *posttest* dalam menentukan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 CTL sama dengan soal *posttest* untuk menilai kemampuan pemecahan matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Siswa diberikan waktu secukupnya untuk mengerjakan soal *posttest*.

Setelah tes selesai dilakukan lalu dikumpulkan, kemudian hasilnya dinilai berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematika untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 3 Tambang. Empat aspek kemampuan memecahkan masalah yang dapat dijadikan indikator kemampuan pemecahan masalah yang dikutip menurut Polya adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah
- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah
- 4) Melihat (mengecek) kembali

3. Disposisi Matematis sebagai Variabel Moderator

Disposisi matematis siswa sebagai variabel moderator. Disposisi matematis siswa merupakan aktivitas yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri. Disposisi matematis dalam aspek afektif antara lain, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari 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.

Dalam pembelajaran matematika yang berkelanjutan, perilaku positif di atas akan membentuk suatu kebiasaan berpikir berkelanjutan, perilaku positif di atas akan membentuk suatu kebiasaan berpikir dan berperilaku positif terhadap matematika yang dinamakan disposisi matematis yaitu keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat untuk berpikir dan melaksanakan kegiatan matematik dengan cara yang positif.³⁶

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Hipotesis I

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model CTL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model CTL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

³⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, *Op. cit*, h. 130

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Hipotesis II

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

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

Hipotesis III

H_a : Terdapat interaksi antara penggunaan model CTL dengan disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara penggunaan model CTL dengan disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Eksperimen bertujuan untuk mengkaji dampak atau pengaruh dari manipulasi atau perlakuan secara sistematis satu variabel atau lebih terhadap variabel lain.¹ Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk *Quasi-Ekperimen* atau eksperimen semu, karena desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, antara lain jarak rumah yang terlalu jauh, kondisi siswa yang tidak sehat, adanya les tambahan di luar sekolah dan lainnya. Penelitian *Quasi-Ekperimen* merupakan penelitian yang paling mungkin untuk dilakukan, mengingat terdapat berbagai macam kendala dalam menerapkan *True Experimental*.² Menurut Muri Yusuf dalam bukunya menyatakan bahwa rancangan dalam penelitian *Quasi-Ekperimen* tidak menggunakan randomisasi pada awal penentuan kelompok dan juga kelompok sering dipengaruhi oleh variabel lain dan bukan semata-mata oleh perlakuan.³

¹ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2013), h. 44.

² Karunia Eka & M.Ridwan, *Op.Cit*, h.138.

³ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Prenamedia, 2014) h. 183.

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

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *The Randomized Posttest Only Control Group Design*, yang membedakan adalah teknik pengambilan sampelnya. Teknik pengambilan sampel tidak diambil secara acak murni (random).

Peneliti memilih desain ini karena desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design* lebih efektif digunakan, mengingat kemampuan pemecahan masalah itu menyelesaikan masalah non rutin, maka tidak diberikan pada sebelumnya. Penelitian ini melibatkan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen yang akan diterapkan pembelajaran model CTL dan kelompok kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran model CTL. Rancangan penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel III.1.⁴

TABEL III.1
DESAIN MODEL PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber : Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara

Keterangan :

X : Perlakuan dengan model *Contextual Teaching and Learning*

O : *Posttest* (tes kemampuan pemecahan masalah matematis)

⁴Kurnia Eka Lestari dan M.Ridwan, *Op. Cit.* h. 136.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Untuk disposisi matematis siswa akan dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang dan rendah. Perhatikan Tabel III.2.

TABEL III.2
HUBUNGAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DAN DISPOSISI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATEMATIS

Disposisi Matematis \ Kelas	Tinggi (A_1)	Sedang (A_2)	Rendah (A_3)
Eksperimen (B_1)	$A_1 B_1$	$A_2 B_1$	$A_3 B_1$
Kontrol (B_2)	$A_1 B_2$	$A_2 B_2$	$A_3 B_2$

Keterangan :

B_1 = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Model *Contextual Teaching and Learning*

B_2 = Kemampuan Pemecahan Masalah terhadap Pembelajaran Konvensional

$A_1 B_1$ = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Tinggi yang diajarkan dengan Model *Contextual Teaching and Learning*

$A_2 B_1$ = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Sedang yang diajarkan dengan Model *Contextual Teaching and Learning*

$A_3 B_1$ = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Rendah yang diajarkan dengan Model *Contextual Teaching and Learning*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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_1B_2 = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Tinggi yang diajarkan dengan Pembelajaran Konvensional

A_2B_2 = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Sedang yang diajarkan dengan Pembelajaran Konvensional

A_3B_2 = Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdisposisi Matematis Rendah yang diajarkan dengan Pembelajaran Konvensional

C Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa/i SMPN 3 Tambang tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 197 siswa/i yang terbagi menjadi 6 kelas.

2. Sampel

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* menurut Sugiyono adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁵ Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sesuai dengan tujuan penelitian melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan sifat homogenitas siswa yang juga didukung oleh keterangan guru yang mengajar di kelas yang mengatakan bahwa kedua kelompok siswa yang dijadikan sampel tersebut memiliki

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

kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama, dan peneliti juga melakukan tes di awal untuk melihat homogenitas kedua kelas sehingga bisa dijadikan sampel penelitian. Adapun sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 yang berjumlah 28 orang sebagai kelas kontrol dan kelas VII-3 yang juga berjumlah 28 orang sebagai kelas eksperimen. Tetapi, kelas tersebut tetap di uji normalitas dan homogenitas kemampuan pemecahan masalah serta Uji-t dengan menggunakan nilai uji kesamaan rata-rata. Untuk perhitungan Uji Normalitas kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada **Lampiran H.1** dan **Lampiran H.2**, untuk Uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada **Lampiran H.3** dan untuk Uji-t kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum perlakuan dapat dilihat pada **Lampiran H.4**.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMPN 3 Tambang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 April hingga 16 Mei 2019

E. Variabel Penelitian

Peneliti mengambil tiga variabel dalam skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMPN 3 Tambang”. Hubungan ketiga variabel ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang variabilitasnya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi.⁶ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Variabel bebas merupakan faktor yang dipilih untuk dicari hubungan atau pengaruh terhadap subjek yang diamati.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabilitasnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.⁷ Sebagai variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan yang dimiliki peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal matematika secara sesuai prosedur pemecahan masalah terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel bebas kedua yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk menentukan apakah kehadirannya berpengaruh

⁶ Jonathan Sarwono, *Statistik Multivariat Aplikasi Untuk Riset Skripsi* (Yogyakarta: Andi Offset, 2013), h. 62.

⁷ *Ibid.*



terhadap hubungan antara variabel bebas pertama dan variabel terikat.⁸ Variabel moderator dalam penelitian ini adalah disposisi matematis siswa.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap sebagai berikut:

1. Pengajuan judul penelitian.
2. Penyusunan rancangan penelitian (proposal penelitian).
3. Seminar proposal penelitian.
4. Perbaikan proposal.
5. Membuat kisi-kisi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan menyusun kisi-kisi angket disposisi matematis siswa untuk kelas uji coba. Dapat dilihat pada **Lampiran E.1** untuk kisi-kisi soal pemecahan masalah matematis dan **Lampiran F.1** untuk kisi-kisi angket uji coba disposisi matematis siswa.
6. Melakukan validasi instrumen kepada dosen/ahli.
7. Membagikan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket disposisi matematis siswa kepada kelas uji coba.
8. Mengolah hasil uji coba instrumen, hasilnya dianalisis yang meliputi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda untuk soal uji coba kemampuan pemecahan masalah dan menganalisis validitas dan reliabelitas untuk angket disposisi matematis siswa. Untuk lebih jelasnya,

⁸ *Ibid*, h. 63.

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.



perhitungan tersebut dapat dilihat pada **Lampiran E.5, Lampiran E.6, Lampiran E.7 dan Lampiran E.8.**

9. Mencari validitas dan reliabilitas angket disposisi matematis siswa kelas uji coba. Untuk lebih jelasnya, perhitungan tersebut dapat dilihat pada **Lampiran F.4 dan Lampiran F.5.**
10. Revisi instrumen berdasarkan hasil tes uji coba.
11. Menyusun kembali soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis belajar siswa yang telah diuji coba menjadi soal *posttest*.
12. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model CTL dan kelas yang mengikuti pembelajaran langsung.
13. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan model CTL pada kelas eksperimen dan tidak menggunakan pembelajaran model CTL pada kelas kontrol.
14. Mengadakan *posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
Setelah pembelajaran selesai, kemudian dilakukan tes akhir pada kedua kelas tersebut. Tes akhir tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan Pemecahan masalah matematik antara siswa mendapatkan pembelajaran model CTL dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional .
15. Menganalisis data.
16. Menarik kesimpulan
17. Membuat laporan.

© 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 Dilindungi Undang-Undang

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

G Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu dan kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen sedangkan kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.⁹

1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian eksperimen ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ialah angket, tes dan observasi.

a. Teknik Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal lain yang perlu diketahui.¹⁰ Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan disposisi matematis peserta didik.

b. Teknik Tes

Teknik tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi dan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹¹ Pada penelitian eksperimen ini, pengumpulan data

⁹ Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 193.

¹⁰ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009).

¹¹ *Ibid.* h.16.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan tes dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan model CTL.

c. Teknik Observasi

Pengumpulan data melalui observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan di lapangan. Pengamatan dilakukan dengan cara mencatat dan menganalisis hal-hal yang terjadi di lapangan untuk memperoleh data, baik mengenai aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.¹² Teknik observasi merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menyelidiki tingkah laku nonverbal.¹³

Teknik observasi menggunakan alat atau instrumen observasi dilakukan peneliti untuk mengamati kegiatan siswa yang muncul ketika diberi perlakuan dengan model CTL. Observasi juga dilaksanakan oleh seorang pengamat, yaitu guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen non tes yang digunakan adalah angket disposisi matematis dan lembar observasi.

¹²Karunia Eka Lestari & M.Ridwan, *Op.Cit*, h.238.

¹³Muri Yusuf, *Op.Cit*, h.384.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif. Tes subjektif merupakan tes yang berbentuk uraian (*essay*).¹⁴ Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata kata. Ciri-ciri pertanyaan didahului dengan kata-kata seperti: uraikan, jelaskan, mengapa, bagaimana, bandingkan, simpulkan dan sebagainya.¹⁵ Pemberian skor menggunakan pedoman penskoran yang dapat dilihat pada Bab II.

Untuk mengetahui baik atau tidaknya instrumen yang digunakan, maka instrumen dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penganalisisan instrumen adalah sebagai berikut :

1) Pengujian Validitas

Validitas suatu instrumen yaitu seberapa jauh instrumen itu dapat benar-benar mengukur (objek) apa yang hendak diukur.¹⁶ Sekali lagi, diulangi bahwa tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kreterium dalam arti memiliki kesejajaran

¹⁴ Karunia Eka Lestari & M.Ridwan, *Op.Cit*, h.164.

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evalauasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010),

h.177.

¹⁶Muri Yusuf, *Op Cit*, h.234.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

antara hasil tes dengan kriterium.¹⁷ Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut:¹⁸

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

Keterangan:

r_{xy}	= Koefisien validitas
$\sum X$	= Jumlah skor <i>item</i>
$\sum Y$	= Jumlah skor total seluruh <i>item</i>
N	= Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-*t* untuk mendapatkan harga *t* hitung¹⁹, yaitu:

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

Keterangan:

t_h	= Nilai <i>t</i> hitung
r	= Koefisien korelasi hasil <i>r</i> hitung
n	= Jumlah responden

¹⁷Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, h.85 .

¹⁸Muri Yusuf, *Op Cit*, h.239.

¹⁹Hartono, *Analisis Item Instrumen* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2015), h. 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Jika $t_h \geq t_t$, maka butir valid.

Jika $t_h < t_t$, maka butir tidak valid.²⁰

TABEL III.3
HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS SOAL

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	3,4872088	1,729	Valid
2	4,8759562	1,729	Valid
3	2,2450738	1,729	Valid
4	5,8135988	1,729	Valid
5	5,0428542	1,729	Valid
6	3,9117378	1,729	Valid

Berdasarkan perhitungan Tabel III.3 dapat disimpulkan bahwa semua soal valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.5**

2) Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama dan diberikan dalam waktu yang berbeda.²¹

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket

²⁰*Ibid.*, h. 115.

²¹Muri Yusuf, *Op.Cit*, h.242.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

atau soal bentuk uraian.²² Karena soal peneliti berupa soal uraian maka dipakai metode *alpha cronbach*. Proses perhitungannya adalah sebagai berikut:²³

- a) Menghitung varians skor setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

- b) Menjumlahkan varians semua soal dengan rumus sebagai berikut:

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

- c) Menghitung varians total dengan rumus:

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

- d) Masukkan nilai Alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

σ_b^2 = Varians skor tiap-tiap item

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

σ_t^2 = Varians total

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

²²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta:Rineka Cipta, 2010), h. 239.

²³Riduwan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)* (Bandung: Alfabeta, 2010), h.115.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

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

Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel.

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel.²⁴

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel III.4

TABEL III.4
KRITERIA KOEFISIEN KORELASI
RELIABILITAS INSTRUMEN

Koefisien Korelasi	Korelasi	InterpretasiReliabilitas
$0.90 \leq r \leq 1.00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0.70 \leq r < .90$	Tinggi	Tetap/baik
$0.40 \leq r < 0.70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0.20 \leq r < 0.40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0.20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Sumber: Lestari dan Yudhanegara)²⁵

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reabilitas (r) sebesar 0,75139 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$. Maka penelitian bentuk soal pemecahan masalah matematis dengan

²⁴ Hartono, *Op.Cit*, h.134.

²⁵ Karunia Eka Lestari dan M.Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, h. 206.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyajikan 6 soal berbentuk uraian yang diikuti oleh 21 tester menunjukkan $r_h > r_t$ dengan nilai $0,75139 > 0,43$ yang berarti soal pemecahan masalah matematis reliabel. Untuk perhitungan lengkapnya, bisa dilihat di **Lampiran E.6**

3) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang menguasai materi dengan peserta didik yang kurang atau tidak menguasai materi.²⁶ Berikut langkah-langkah untuk menguji daya pembeda (DP) soal uraian.

- a) Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.
- b) Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.
- c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.
- d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.
- e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

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

Keterangan:

DP = Daya pembeda

\bar{X}_{KA} = Rata-rata kelompok atas

\bar{X}_{KB} = Rata-rata kelompok bawah

SM = Skor maksimum

- f) Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel III.5 berikut.

²⁶ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2009), h. 133.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Harga Daya Pembeda	Keterangan
$DP \geq 0,40$	Sangat baik
$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup, soal perlu perbaikan
$DP \leq 0,19$	Kurang baik, soal harus dibuang

(Sumber: Zainal Arifin²⁷)

TABEL III.6
HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,311	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
2	0,268	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
3	0,303	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
4	0,217	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
5	0,319	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
6	0,313	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik

Data selengkapnya mengenai perhitungan data pembeda soal uji coba dapat dilihat pada **Lampiran E.7**

4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks.²⁸ Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak pula terlalu sukar.²⁹ Menentukan tingkat kesukaran soal penting, karena dengan mengetahuinya dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk memilih soal-soal dengan tingkat kesukaran

²⁷ *Ibid.*,

²⁸ *Ibid.*, h. 134.

²⁹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), h. 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.

yang bervariasi. Berikut langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal uraian.

- a) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

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

- b) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

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

- c) Membuat penafsiran tingkat kesukaran soal dengan cara membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria pada Tabel III.7 berikut.

Tabel III.7
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

Harga Tingkat Kesukaran	Keterangan
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

(Sumber: Zainal Arifin³⁰)

TABEL III.8
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL

Nomor soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,533	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,290	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
3	0,457	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,714	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
5	0,471	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
6	0,414	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

³⁰ Zainal Arifin, *Op. Cit.*, h. 135.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data selengkapnya mengenai perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada **Lampiran E.8**

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal dan reliabilitas dari uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan untuk instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel III.9

TABEL III.9
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL

No	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1	Valid	Reliabel	Baik	Sedang
2	Valid		Cukup	Sukar
3	Valid		Baik	Sedang
4	Valid		Cukup	Mudah
5	Valid		Baik	Sedang
6	Valid		Baik	Sedang

Berdasarkan hasil rekapitulasi uji coba soal terlihat bahwa keenam soal valid, reliabel, dengan tingkat kesukaran yang beragam mulai dari mudah hingga sukar, serta terdapat 2 soal yang daya pembedanya cukup, sehingga peneliti perlu untuk memperbaiki narasi soal sehingga semua soal dapat digunakan untuk dilakukannya *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis uji kemampuan pemecahan masalah awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel III.10

TABEL III.10
HASIL REKAPITULASI UJI KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS AWAL

Kelas	N	\bar{X}	SD	X_{max}	X_{min}	Skor Ideal
Eksperimen	28	17,07	23,414	29	4	60
Kontrol	27	14,25	8,244	28	0	60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Angket disposisi matematis adalah sekumpulan pernyataan yang harus dilengkapi oleh peserta didik dengan memilih jawaban yang telah tersedia. Angket disposisi matematis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui disposisi matematis siswa secara umum terhadap model CTL. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya alternatif jawabannya telah disediakan dan peserta didik hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya.

Lembar angket digunakan peneliti untuk mengukur disposisi matematis. Penilaian dilakukan dengan skala likert berskala 1-4 (sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju). Siswa diminta untuk memberikan tanda (√) pada kolom yang disediakan pada lembar angket yang tersedia sesuai dengan keadaan peserta didik untuk setiap pernyataan yang diberikan. setiap pernyataan terdiri dari 4 alternatif pilihan jawaban yaitu:

Sangat Setuju: SS

Tidak Setuju: TS

Setuju: S

Sangat Tidak Setuju: STS

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 III.11
SKALA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

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

(Sumber: Dimodifikasi dari Sugiyono)³¹

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

1) Pengujian Validitas

Validitas suatu instrumen yaitu seberapa jauh instrument itu dapat benar-benar mengukur (objek) apa yang hendak diukur.³²

Sekali lagi, diulangi bahwa tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kreterium dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriterium.³³ Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut

;³⁴

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

³¹ Sugiyono, *Op.Cit*, h. 135

³²Muri Yusuf, *Op Cit*, h.234.

³³Suharsimi Arikunto *Op Cit*, h.85 .

³⁴Muri Yusuf, *Op Cit*, h.239.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$\sum X$ = Jumlah skor *item*

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

N = Jumlah responden

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-*t* untuk mendapatkan harga *t* hitung³⁵, yaitu:

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

Keterangan:

t_h = Nilai *t* hitung

r = Koefisien korelasi hasil *r* hitung

n = Jumlah responden

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

Jika $t_h \geq t_t$, maka butir valid.

Jika $t_h < t_t$, maka butir tidak valid

³⁵ Hartono, *Op.Cit*, h. 109.

TABEL III.12
HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS ANGKET

No	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	2,385	1,70814	Valid
2	2,792	1,70814	Valid
3	0,194	1,70814	Tidak Valid
4	3,864	1,70814	Valid
5	2,797	1,70814	Valid
6	4,262	1,70814	Valid
7	3,772	1,70814	Valid
8	4,438	1,70814	Valid
9	1,203	1,70814	Tidak Valid
10	3,158	1,70814	Valid
11	1,276	1,70814	Tidak Valid
12	2,844	1,70814	Valid
13	2,038	1,70814	Valid
14	2,813	1,70814	Valid
15	1,368	1,70814	Tidak Valid
16	0,650	1,70814	Tidak Valid
17	3,254	1,70814	Valid
18	1,312	1,70814	Tidak Valid
19	3,840	1,70814	Valid
20	-1,248	1,70814	Tidak Valid
21	2,719	1,70814	Valid
22	3,930	1,70814	Valid
23	1,740	1,70814	Valid
24	0,910	1,70814	Tidak Valid
25	0,261	1,70814	Tidak Valid
26	1,957	1,70814	Valid
27	1,091	1,70814	Tidak Valid
28	2,678	1,70814	Valid
29	2,857	1,70814	Valid
30	2,171	1,70814	Valid
31	1,137	1,70814	Tidak Valid
32	0,495	1,70814	Tidak Valid
33	3,392	1,70814	Valid
34	1,136	1,70814	Tidak Valid
35	2,218	1,70814	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data selengkapnya mengenai perhitungan validitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran F.4**.

2) Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrument merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama dan diberikan dalam waktu yang berbeda.³⁶

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *alpha cronbach*. Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.³⁷ Karena soal peneliti berupa soal uraian maka dipakai metode *alpha cronbach*. Proses perhitungannya adalah sebagai berikut.³⁸

- a) Menghitung varians skor setiap soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

- b) Menjumlahkan varians semua soal dengan rumus sebagai berikut:

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

- c) Menghitung varians total dengan rumus:

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

³⁶Muri Yusuf, *Op.Cit*, h.242

³⁷Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, h. 239.

³⁸Riduwan, *Op.Cit*, h.115.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d) Masukkan nilai Alpha dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

σ_b^2 = Varians skor tiap-tiap item

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

σ_t^2 = Varians total

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

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

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

k = Jumlah item

N = Jumlah siswa

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

Jika $r_h \geq r_t$, berarti reliabel.

Jika $r_h < r_t$, berarti tidak reliabel.³⁹

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel III.13.

³⁹ Hartono, *Op.Cit*, h.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.

TABEL III.13
KRITERIA KOEFISIEN KORELASI RELIABILITAS
BUTIR ANGKET

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

(Sumber: Lestari dan Yudhanegara)⁴⁰

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0,817 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket disposisi matematis dengan menyajikan tiga puluh lima butir item pernyataan dan diikuti oleh 27 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang tinggi. Setelah diujikan terdapat 22 butir item pernyataan yang dapat peneliti gunakan untuk kelas eksperimen dan kontrol. Data selengkapnya mengenai perhitungan reabilitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran F.5**

c. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati dan memperoleh data/informasi tentang aspek kognitif, aspek afektif, ataupun psikomotorik yang tidak bisa diperoleh melalui hasil perhitungan⁴¹. Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. *Check list* atau daftar cek adalah pedoman observasi yang

⁴⁰ Karunia Eka Lestari dan M.Ridwan, *Op. Cit*, h. 206.

⁴¹ *Ibid*, h. 138.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Lembar observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran G.1 dan G.2**

H Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum mengikuti pembelajaran model CTL yang diperoleh dari uji kesamaan. Sedangkan data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan model ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan. Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji *lilifors* dengan langkah sebagai berikut:⁴²

- 1) Menghitung mean dan standar deviasi dengan rumus:

$$M_x = \frac{\sum fx}{n}$$

Keterangan :

M_x = rata rata (mean)

$\sum fX$ = jumlah skor yang diperoleh

n = banyak sampel

⁴² Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 466.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$\sum fx^2$ = Jumlah skor kuadrat dikali dengan frekuensi
 $\sum fx$ = Jumlah skor yang diperoleh
 n = Banyak sampel

- 2) Menghitung nilai Z - score dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

Keterangan :

M_x = rata rata (mean)
 x_i = skor yang diperoleh
 SD = standar deviasi

- 3) Menghitung nilai peluan $F(Z_i)$ dari Z - score dengan menggunakan tabel distribusi normal baku
- 4) Menentukan frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai Z untuk setiap baris $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus

$$S(Z_i) = \frac{f_i}{n}$$

- 5) Menentukan nilai L hitung dengan rumus

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

L_{hitung} adalah nilai terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

- 6) Menentukan nilai L tabel dengan menggunakan tabel nilai kritis L untuk uji *lilifors* dengan taraf signifikan 5%
- 7) Menarik kesimpulan dengan membandingkan nilai L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} . Adapun kaidah keputusan yaitu:
 Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti data berdistribusi normal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ berarti data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas Varian

Homogenitas varian menjadi salah satu syarat untuk melakukan pengujian statistik yang berdasarkan data parametrik. Jika varian atau sebaran (S^2) skor-skor pada kedua kelompok sama (homogen), maka skor-skor tersebut paling mudah untuk dikomparasikan secara parametris.⁴³ Oleh sebab itu perlu dilakukan uji homogenitas varian untuk melihat kesamaan distribusi data hasil penelitian. Pengujian homogenitas varian menggunakan uji F dengan rumus berikut.⁴⁴

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

Harga F hitung selanjutnya dibandingkan dengan harga F tabel dengan df pembilang $n_1 - 1$ dan df penyebut $n_2 - 1$, yang mana n_1 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_2 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil. Bila F hitung lebih kecil dari F tabel untuk taraf signifikan 5%, maka data yang dianalisis homogen, bila F hitung lebih besar dari F tabel, maka varian tidak homogen.⁴⁵ Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$F_h \leq F_t$, berarti data homogen.

$F_h > F_t$, berarti data tidak homogen.

⁴³ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 246.

⁴⁴ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 186.

⁴⁵ Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 276.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Uji Hipotesis

Uji Anova Dua Arah (*Two-Way Anova*)

Anova Dua Arah ini digunakan bila sumber keragaman yang terjadi tidak hanya karena satu faktor (perlakuan). Faktor lain yang mungkin menjadi sumber keragaman respon juga harus diperhatikan. Faktor lain ini bisa perlakuan lain atau faktor yang sudah dikondisikan. Tujuan dari pengujian ANOVA dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan. Dalam pengujian ANOVA ini, dipergunakan rumus hitung sebagai berikut.⁴⁶

⁴⁶ George A. Ferguson, *Statistical Analysis in Psychology & Education Fourth Edition*, (Amazon : McGraw-Hill, 1976), h. 240

TABEL III.14
ANALISIS RAGAM KLARIFIKASI DUA ARAH

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Df	Varians	F hitung
Baris	$\bar{n}_n \left(\frac{1}{C} \sum^R T_r^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	R-1	JKb/df	$F1$ = Varians baris / galat
Kolom	$\bar{n}_n \left(\frac{1}{R} \sum^C T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKk/df	$F2$ = Varians kolom / galat
Interaksi	$\bar{n}_n \left(\sum^R \sum^C \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum^R T_r^2 - \frac{1}{R} \sum^C T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKi/df	$F3$ = Varians interaksi / galat
Galat	$\sum^R \sum^C \sum^{nrc} \bar{X}_{rci}^2 - \sum^R \sum^C \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}}$	$(R-1) * (C-1)$	JKg/df	

Keterangan :

JKT : Jumlah Kuadrat Total

JKB : Jumlah Kuadrat Baris

JKK : Jumlah Kuadrat Kolom

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

R = jumlah baris

C = Jumlah Kolom

Hipotesis Pertama

Kesimpulan untuk hipotesis kedua adalah:

- (1) Jika $F(A)_h \geq F(A)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model CTL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional
- (2) Jika $F(A)_h < F(A)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara

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

Hipotesis kedua

Kesimpulan untuk hipotesis kedua adalah:

- (1) Jika $F(B)_h \geq F(B)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.
- (2) Jika $F(B)_h < F(B)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis ketiga

Kesimpulan untuk hipotesis ketiga adalah:

- (1) Jika $F(A \times B)_h \geq F(A \times B)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan terdapat interaksi antara model CTL dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- (2) Jika $F(A \times B)_h < F(A \times B)_t$ dengan $\alpha = 0.05$ maka disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model CTL dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

2. Analisis Data untuk Pengukuran Disposisi Matematis Siswa

Data dari hasil angket disposisi matematis siswa akan dianalisis dengan menggunakan sistem penilaian sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.15
SKALA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS

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

(Sumber: Dimodifikasi dari Sugiyono)

Pada penelitian eksperimen ini, skala Likert digunakan untuk mengetahui tingkat disposisi matematis siswa yang berperan sebagai variabel moderator. Kriteria pengelompokan berdasarkan disposisi matematis siswa dapat dilihat pada Tabel III.16 dibawah ini:

TABEL III.16
KRITERIA PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Interval Nilai	Kategori
$X > Mx + SD$	Tinggi
$Mx - SD < X \leq Mx + SD$	Sedang
$Mx - SD \leq X$	Rendah

Sumber : Subana & Sudrajat dalam Winanti

3. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif atau adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁴⁷ Kegiatan evaluasi yang termasuk analisis statistik deskriptif di antaranya

⁴⁷ Sugiyono, *Op.Cit*, h. 207.

menentukan frekuensi distribusi mean, median, mode, simpangan baku, variansi dan menggambarannya dalam bentuk diagram dan tabel.⁴⁸



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

⁴⁸ Sukardi, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta Timur: Bumi Aksara), h. 145

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil pengujian memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SMPN 3 Tambang. Analisis data dengan menggunakan anova dua arah untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antar kelas yang menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan nilai $F(A)_h = 27,68$ dan $F(A)_t = 4,03$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(A)_h \geq F(A)_t$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Perbedaan tersebut diperkuat lagi dari mean yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana mean kelas eksperimen dan mean kelas kontrol secara berturut-turut adalah 38,89 dan 23,96
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data dengan menggunakan anova dua arah menunjukkan nilai $F(B)_{hitung} = 2,20$ dan $F(B)_{tabel} = 3,18$ pada taraf signifikan 5% . Dengan kesimpulan $F(B)_{hitung} \geq F(B)_{tabel}$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Tidak terdapat interaksi antara model *Contextual Teaching and Learning* dengan disposisi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil analisis dengan menggunakan anova dua arah menunjukkan $F(A \times B)_{hitung} = -25,75$ dan $F(A \times B)_{tabel} = 3,18$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(A \times B)_{hitung} < F(A \times B)_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil 1 dan 2 dapat dilihat terdapat pengaruh pemecahan masalah matematis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama di SMPN 3 Tambang, Namun pada hasil 3 tidak terdapat interaksi model *Contextual Teaching and Learning* dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru matematika untuk menjadikan model pembelajaran CTL sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa SMPN 3 Tambang. Oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk diterapkan di sekolah lainnya.



3. Karena beberapa keterbatasan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya agar meneliti Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa dalam pokok bahasan yang berbeda dan jenjang pendidikan sekolah yang berbeda
4. Aspek yang ditinjau dari penelitian ini hanya disposisi matematis siswa. Terdapat peluang untuk pembaca mengembangkan penelitian ini dengan aspek yang berbeda dengan penelitian ini.
5. Penelitian ini hanya difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, peneliti menyarankan untuk peneliti yang lain agar dapat meneliti terhadap kemampuan lain dari siswa, seperti kemampuan koneksi masalah, penalaran, komunikasi dan sebagainya.
6. Penelitian ini memiliki 1 variabel terikat bersifat kognitif dan 1 variabel moderator, peneliti menyarankan untuk peneliti yang lain agar dapat meneliti 2 variabel terikat yang bersifat kognitif.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Andriani, M dan Hariyani, M. (2013). *Pembelajaran matematika SD/MI*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Annajmi. (2018). Kontribusi disposisi matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 3 Tambusai. 08, (01), 1-8.
- Amir, M. F. (2015). “Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar”. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. ISBN 978-602-70216-1-7
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Arifunto, S. (2018). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyo, A. N. (2013). *Panduan aplikasi teori-teori belajar mengajar teraktual dan terpopuler*. Jogjakarta: DIVA Press (Anggota IKAPI).
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Standar kompetensi lulusan*. Jakarta.
- Evilijanida. (2010). “Pemecahan masalah matematika”.1, (2), Juli-Desember.
- Ferguson, G. A. (1976). *Statistical analysis in psychology & education fourth edition*. Amazon : McGraw-Hill.
- Gutria, A. (2018). *Pisa 2015 Result in Focus*. OECD.
- Harsono. (2015). *Analisis item instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Harun, L. (2012). “Eksperimentasi pembelajaran matematika dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (ctl) ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas VII SMP Negeri Kabupaten Sukoharjo”. *JMP* : 4, (1), Juni.
- Harian, I. (2009). *Analisis data penelitian dengan statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendriana, H. dan Soemarmo, U. (2014). *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: PT Refika Adiatama.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., dan Sumarmo, U. (2017). *Hard skill dan soft skill matematik siswa*. Bandung: Refika Adiatama.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Hudojo, H. (1990). *Strategi pembelajaran matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Laili, H. (2016). "Pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs Nurul Hakim Kediri ditinjau dari segi gender". *Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan*. 5, (2), November. 34-52.
- Indriyanti, V S Mullis, dkk. (2016). *TIMSS 2015 International result in mathematics*. Chessnut Hill : TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Isharyadi, R. (2018). "Pengaruh penerapan pendekatan kontekstual terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Merto*. 7, (1), 48-55.
- Istikomah, R. dan Ridwan, M. (2014). *50 Tipe pembelajaran kooperatif*. Medan: CV ISCOM.
- Juliani, A. dan Norlaila. (2014). "Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika menggunakan model cooperative script". *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. 2, (3), Oktober.
- Juliarta, F. dan Surya, E. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik siswa melalui pembelajaran matematika realistik. Tersedia
https://www.researchgate.net/publication/321831210_Peningkatan_Kemampuan_Pemecahan_Masalah_Dan_Komunikasi_Matematik_Siswa_Melalui_Pembelajaran_Matematika_Realistik. Diakses pada 21-06-2018 Pukul 21.56
- Lestari, K. E dan Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: Rafika Aditama.
- Kamilah, S., Sopiany, H. N., dan Danugiri, D. (2017). "Analisis kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis siswa SMP pada pendekatan kontekstual". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)*. | ISBN: 978-602-60550-1-9.
- Komalasari, K. (2017). *Pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kusnandar. (2010). *Guru profesional*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Mawaddah, S. dan Anisah, H. (2015). "Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif di SMP". *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. 3, (2), Oktober. 166-175.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Minister Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. Jakarta: KEMENDIKBUD
- Mulyasa, E. (2009). *Kurikulum yang disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Virginia: NCTM.
- Nojiarni. (2014). *Perencanaan pembelajaran matematika dan aplikasinya*. Pekanbaru: Banteng Media.
- Pakpahan, R. (2012). *Factors affecting literacy mathematics achievement of indonesian student in pisa 2012*. Pusat Penilaian Pendidikan. Balitbang. Kemendikbud.
- Riduwan. (2010). *Belajar mudah (penelitian untuk guru, karyawan dan peneliti pemula)*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2008). *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, N. T. dkk. (2014). "Implementasi pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) bernuansa pendidikan karakter untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTsN". *Jurnal Didaktik Matematika*. ISSN 2355 – 4185. 1, (1), April.
- Sawono, J. (2013). *Statistik multivariat aplikasi untuk riset skripsi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Setyosari, P. (2013). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana. (2005). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suhyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, E. (2001). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Suwardi. (2012). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta Timur: Bumi Aksara



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Suprpto. (2015). “Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad terhadap peningkatan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2, (3), 154-163.
- Suprpto, E. (2015). “Pengaruh model pembelajaran kontekstual, pembelajaran langsung dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kognitif”. *INVOTEC*. 11, (1). Februari. 23-40
- Suryani, N. & Agung, L. (2012). *Strategi belajar mengajar*. Yogyakarta: Ombak (Anggota IKAPI).
- Tin Penyusun. (1990). *Kamus besar bahasa indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Wena, M. (2011). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer suatu tinjauan konseptual operasional*. Bandung: Bumi Aksara.
- Wardhani, S., dan Rumiati. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. PPPPTK.
- Wibowo, B dan Mukti, F. (1992). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud
- Yulinda, N., Irawati, R. dan Gusrayani, D. (2016). “Contextual teaching and learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri siswa pada materi volume kubus dan balok”. *Jurnal Pena*. 1. (1).
- Yusuf, M. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan penelitian gabungan*. Jakarta: Prenamedia
- Zakaria, E., Nordin, N., dan Ahmad, S. (2007). *Trend pengajaran dan pembelajaran matematik*. Kuala Lumpur: Prin-AD SDN BHD.
- Zen, M., dan Darto. (2012). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Pekanbaru: Daulat 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.



SILABUS

: SMP NEGERI 3 TAMBANG
 : Matematika
 : VII / Dua
 :

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic U

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Tes	Bentuk		
1.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai bangun datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang) dan segitiga	Bangun Datar (Segi empat dan segitiga) <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian segi empat dan segitiga • Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segi empat • Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segi empat dan segitiga • Mengumpulkan 	3.11.1 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi dan persegi panjang 3.11.2 Menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang 3.11.3 Menjelaskan	TES TERTU LIS	ESSAI	12 JP	Buku Siswa, Buku Guru Soal kelompok dan internet
1.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas							

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



<p>persegi, persegipanjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, trapesium, dan layang-layang dan segitiga</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau sarana informasi;</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keliling dan luas segi empat 	<p>informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segi empat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-sisi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segi empat dan segitiga melalui pengamatan atau eksperimen • Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segi empat • Menyajikan hasil pembelajaran tentang segi empat dan segitiga • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segi empat dan segitiga 	<p>pengertian dan sifat-sifat jajargenjang</p> <p>3.11.4 Menentukan keliling dan luas jajargenjang</p> <p>3.11.5 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat trapesium</p> <p>3.11.6 Menentukan keliling trapesium</p> <p>3.11.7 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat belah ketupat</p> <p>3.11.8 Menentukan keliling dan luas belah ketupat</p> <p>3.11.9 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat layang-layang</p> <p>3.11.10 Menentukan keliling dan</p>				
---	--	---	---	--	--	--	--

				luas layang-layang
			4.11.1	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang
			4.11.2	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang
			4.11.3	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium
			4.11.4	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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





© Hak cipta mill

Hak Cipta Dilindungi Undi:

1. Dilarang mengutip set
 - a. Pengutipan hanya u
 - b. Pengutipan tidak m
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

			4.11.5 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang				
--	--	--	--	--	--	--	--

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Peneliti

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.

NIP. 19610625 198412 1 001



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING**

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

Nama Sekolah : SMP NEGERI 3 TAMBANG
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.1 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi dan persegi panjang 3.11.2 Menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.1 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang

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

Dengan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan mampu memahami bangun datar persegi dan persegi panjang sehingga berkembangnya proses berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi sehingga karakter dalam menghayati ajaran agama serta kejujuran, kebersamaan, peduli dan tanggung jawab siswa bisa berkembang dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang

Konsep:

Sifat-sifat persegi dan persegi panjang

Menentukan luas dan keliling persegi serta persegi panjang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas persegi serta persegi panjang

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Metode : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

- Bangun segiempat
- Benda nyata yang berbentuk segiempat
- Lembar Soal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik

Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar

Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)

Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)

Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)

Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)

Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)

Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)

Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)

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



9. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Penilaian Pengetahuan
 1. Teknik : Tes tertulis
 2. Bentuk Instrumen : Uraian (*terlampir C2*)

Pekanbaru, 15 April 2019

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.

NIP. 19711122 199903 2 005

Peneliti

Rines Noferina

NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang

Ali Usman, S.Pd.

NIP. 19610625 198412 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

f 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.



RUBRIK AUTHENTIC ASSESMENT

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

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/II
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Waktu Pengamatan : 2 × 40 menit

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran bangun datar

- 1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok.

- 1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap perbedaan strategi berpikir dalam menyelesaikan masalah

- 1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikanlah tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

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

Sultan Syarif Kasim Riau



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip atau menyalin dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah kepat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.1 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat jajargenjang 3.11.2 Menentukan keliling jajargenjang



4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.2 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang
---	---

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan mampu memahami bangun datar jajargenjang sehingga berkembangnya proses berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi sehingga karakter dalam menghayati ajaran agama serta kejujuran, kebersamaan, peduli dan tanggung jawab siswa bisa berkembang dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

- Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan jajargenjang

Konsep:

- Sifat-sifat jajargenjang
- Menentukan luas dan keliling jajargenjang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas jajargenjang

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Metode : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

- Bangun
- Benda nyata yang berbentuk segiempat
- Lembar Soal

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



H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik

Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar

Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

Kegiatan Inti (60 Menit)

1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)

Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)

Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)

Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)

Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)

Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)

Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)

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



9. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Penilaian Pengetahuan
 1. Teknik : Tes tertulis
 2. Bentuk Instrumen : Uraian (*terlampir C2*)

Pekanbaru, 16 April 2019

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.

NIP. 19711122 199903 2 005

Peneliti

Rines Noferina

NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.

NIP. 19610625 198412 1 001



RUBRIK AUTHENTIC ASSESMENT

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/II
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Waktu Pengamatan : 2 x 40 menit

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran bangun datar

- 1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok.

- 1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap perbedaan strategi berpikir dalam menyelesaikan masalah

- 1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
- 2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
- 3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikanlah tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

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

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan, atau tujuan tertentu. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING**

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.5 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat trapesium 3.11.6 Menentukan keliling trapesium



4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.3 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium
---	--

Tujuan Pembelajaran

Dengan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan mampu memahami bangun datar trapesium sehingga berkembangnya proses berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi sehingga karakter dalam menghayati ajaran agama serta kejujuran, kebersamaan, peduli dan tanggung jawab siswa bisa berkembang dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

- Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan trapesium

Konsep:

- Sifat-sifat trapesium
- Menentukan luas dan keliling trapesium

Prosedur:

Langkah-langkah mencari keliling dan luas trapesium

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Metode : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

- Bangun Segiempat
- Benda nyata yang berbentuk segiempat
- Lembar Soal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik

Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar

Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)
3. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)
 - Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)
 - Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)
 - Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)
 - Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)
 - Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)

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.

9. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.
2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Penilaian Pengetahuan
 1. Teknik : Tes tertulis
 2. Bentuk Instrumen : Uraian (*terlampir C3*)

Pekanbaru, 29 April 2019

Peneliti

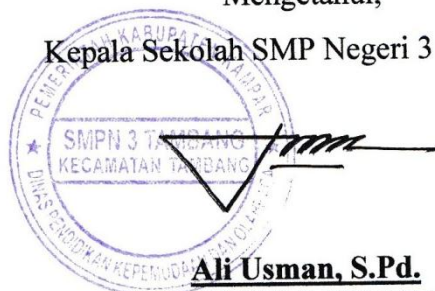
Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
 NIP. 19711122 199903 2 005

Rines Noferina
 NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
 NIP. 19610625 198412 1 001



RUBRIK AUTHENTIC ASSESMENT

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/II
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Waktu Pengamatan : 2 x 40 menit

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran bangun datar

Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok.

Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap perbedaan strategi berpikir dalam menyelesaikan masalah

Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikanlah tanda √ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

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

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk 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 dilindungi Undang-undang
 © 2019, UIN Suska Riau
 Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN A.4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 4)
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING**

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.7 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat belahketupat 3.11.8 Menentukan keliling dan luas belahketupat
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.4 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat



C. Tujuan Pembelajaran

Dengan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan mampu memahami bangun datar belahketupat sehingga berkembangnya proses berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi sehingga karakter dalam menghayati ajaran agama serta kejujuran, kebersamaan, peduli dan tanggung jawab siswa bisa berkembang dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan belahketupat

Konsep:

Sifat-sifat belahketupat

Menentukan luas dan keliling belahketupat

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas belahketupat

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Metode : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

- Bangun Segiempat
- Benda nyata yang berbentuk segiempat
- Lembar Soal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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



H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik

Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar

Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)

Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)

Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)

Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)

Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)

Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)

Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)

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.

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



9. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.
2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Penilaian Pengetahuan
 1. Teknik : Tes tertulis
 2. Bentuk Instrumen : Uraian (*terlampir C4*)

Pekanbaru, 30 April 2019

Peneliti

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

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.

RUBRIK AUTHENTIC ASSESMENT

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/II
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Waktu Pengamatan : 2 × 40 menit

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran bangun datar

Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok.

Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap perbedaan strategi berpikir dalam menyelesaikan masalah

Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikanlah tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

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

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



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 5)
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING**

Nama Sekolah : SMP NEGERI 3 TAMBANG
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.9 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat layang-layang 3.11.10 Menentukan keliling layang-layang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.5 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang
---	--

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan mampu memahami bangun datar layang-layang sehingga berkembangnya proses berpikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi sehingga karakter dalam menghayati ajaran agama serta kejujuran, kebersamaan, peduli dan tanggung jawab siswa bisa berkembang dengan baik.

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

- Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan layang-layang

Konsep:

- Sifat-sifat layang-layang
- Menentukan luas dan keliling layang-layang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas layang-layang

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Metode : Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

- As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

- Bangun Segiempat
- Benda nyata yang berbentuk segiempat
- Lembar Soal



H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

Menyiapkan kondisi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, seperti berdo'a, menanyakan kabar dan mengabsen peserta didik

Mengajukan apersepsi berupa gambaran proses pembelajaran kedepannya, tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu dengan cara mengajukan pertanyaan bagi peserta didik yang berkaitan Bangun Datar

Guru menyampaikan tujuan dan cakupan materi pembelajaran serta penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*)

Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan (*inquiry*)

Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan dan diskusi disini guru mengutamakan bagi siswa yang kurang aktif pada pertemuan sebelumnya (*learning community*)

Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan bangun datar (*questioning*)

Guru memilih salah satu jawaban anggota kelompok yang terbaik dan menampilkan di depan kelas (*modeling*)

Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok (*reflecting*)

Guru memberikan penilaian terhadap siswa yang telah menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (*authentic assesment*)

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.



9. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mengerti kemudian guru mengulangi konsep yang sukar dipahami siswa.
10. Guru memberikan evaluasi kepada siswa.

Kegiatan Penutup (5 Menit)

1. Guru mengarahkan peserta didik pada suatu kesimpulan mengenai materi yang dipelajari serta guru menginformasikan materi pelajaran pada pertemuan selanjutnya.
2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, mengucapkan hamdalah dan salam.

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

- a. Penilaian Pengetahuan
 1. Teknik : Tes tertulis
 2. Bentuk Instrumen : Uraian (*terlampir C5*)

Pekanbaru, 13 Mei 2019

Peneliti

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

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.



RUBRIK AUTHENTIC ASSESMENT

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/II
 Tahun Pelajaran : 2018/2019
 Waktu Pengamatan : 2 x 40 menit

Indikator sikap **aktif** dalam pembelajaran bangun datar

- Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
- Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
- Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap **bekerjasama** dalam kegiatan kelompok.

- Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
- Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap **toleran** terhadap perbedaan strategi berpikir dalam menyelesaikan masalah

- Kurang baik** jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
- Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuih belum ajeg/konsisten.
- Sangat baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikanlah tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Aktif			Bekerjasama			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

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

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



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)
KELAS KONTROL**

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Nama Sekolah : SMP NEGERI 3 TAMBANG
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Genap
Materi Pokok : Bangun Datar
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.1 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi dan persegi panjang 3.11.2 Menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.1 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang



C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat persegi dan persegi panjang
2. Menemukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang
3. Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang

Konsep:

Sifat-sifat persegi dan persegi panjang

Menentukan luas dan keliling persegi dan persegi panjang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas persegi dan persegi panjang

E. Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran yang diterapkan oleh guru

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

Alat : papan tulis, spidol

Media : Lembar Pengerjaan Soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran 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. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada siswa
3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (65 Menit)

Guru meminta setiap siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan terkait materi persegi dan persegi panjang (sifat-sifatnya dan bagaimana cara menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang) (**Mengamati**)

Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami (**Menanya**)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membahas dan mengerjakan soal latihan mengenai materi yang telah disampaikan (**Mengeksplorasi**)

4. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mengarahkan siswa bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami (**Mengasosiasi**)
5. Guru bersama dengan siswa membahas penyelesaian soal persegi dan persegi panjang dipapan tulis (**Mengkomunikasi**)

Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali mengenai materi yang sudah dipelajari

Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari

Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya

Guru mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Hamdalah bersama-sama

Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Tes tertulis dan penilaian sikap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN S

Lampiran-lampiran

1. Instrument penilaian (tertulis berupa kuis dan penilaian sikap)

Pekanbaru, 16 April 2019

Peneliti

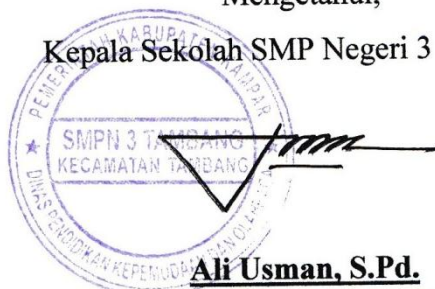
Rines Noferina
NIM. 11515201383

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.3 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat jajargenjang 3.11.4 Menentukan keliling dan luas jajargenjang
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.2 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang

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

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat jajargenjang
2. Menemukan keliling dan luas jajargenjang
3. Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan jajargenjang

Konsep:

Sifat-sifat jajargenjang

Menentukan luas dan keliling jajargenjang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas jajargenjang

E. Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran yang diterapkan oleh guru

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

Alat : papan tulis, spidol

Media : Lembar Pengerjaan Soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa
2. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada 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.



3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru meminta setiap siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan terkait materi trapesium (sifat-sifatnya dan bagaimana cara menentukan keliling dan luas jajargenjang) (**Mengamati**)
2. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami (**Menanya**)
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membahas dan mengerjakan soal latihan mengenai materi yang telah disampaikan (**Mengeksplorasi**)
4. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mengarahkan siswa bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami (**Mengasosiasi**)
5. Guru bersama dengan siswa membahas penyelesaian soal jajargenjang dipapan tulis (**Mengkomunikasi**)

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali mengenai materi yang sudah dipelajari
2. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari
3. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya
4. Guru mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Hamdalah bersama-sama
5. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam



I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Tes tertulis dan penilaian sikap

Lampiran-lampiran

1. Instrument penilaian (tertulis berupa kuis dan penilaian sikap)

Pekanbaru, 18 April 2019

Peneliti

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

Hak Cipta: Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN

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.

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN B.3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 3)**

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau State Islamic University of Sukse Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.5 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat trapesium 3.11.6 Menentukan keliling dan luas trapesium
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.3 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium

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

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat trapesium
2. Menemukan keliling dan luas trapesium
3. Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium

Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan trapesium

Konsep:

Sifat-sifat trapesium

Menentukan luas dan keliling trapesium

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas trapesium

E. Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran yang diterapkan oleh guru

Metode : Ceramah Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs Kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

Alat : papan tulis, spidol

Media : Lembar Pengerjaan Soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa



2. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada siswa
3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru meminta setiap siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan terkait materi trapesium (sifat-sifatnya dan bagaimana cara menentukan keliling dan luas trapesium) (**Mengamati**)
2. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami (**Menanya**)
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membahas dan mengerjakan soal latihan mengenai materi yang telah disampaikan (**Mengeksplorasi**)
4. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mengarahkan siswa bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami (**Mengasosiasi**)
5. Guru bersama dengan siswa membahas penyelesaian soal trapesium dipapan tulis (**Mengkomunikasi**)

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali mengenai materi yang sudah dipelajari
2. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari
3. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya
4. Guru mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Hamdalah bersama-sama
5. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Tes tertulis dan penilaian sikap

Lampiran-lampiran

1. Instrument penilaian (tertulis berupa kuis dan penilaian sikap)

Pekanbaru, 30 April 2019

Peneliti

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

Hak Cipta: Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN

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

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

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

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 4)**

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau State Islamic University of Sukse Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.7 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat belahketupat 3.11.8 Menentukan keliling dan luas belahketupat
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.4 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat



C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat belahketupat
2. Menemukan keliling dan luas belahketupat
3. Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat

D. Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan belahketupat

Konsep:

Sifat-sifat belahketupat

Menentukan luas dan keliling belahketupat

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas belahketupat

E. Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran yang diterapkan oleh guru

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs Kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

Alat : papan tulis, spidol

Media : Lembar Pengerjaan Soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa
2. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada 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.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru meminta setiap siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan terkait materi belahketupat (sifat-sifatnya dan bagaimana cara menentukan keliling dan luas belahketupat) (**Mengamati**)
2. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami (**Menanya**)
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membahas dan mengerjakan soal latihan mengenai materi yang telah disampaikan (**Mengeksplorasi**)
4. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mengarahkan siswa bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami (**Mengasosiasi**)
5. Guru bersama dengan siswa membahas penyelesaian soal belahketupat dipapan tulis (**Mengkomunikasi**)

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali mengenai materi yang sudah dipelajari
2. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari
3. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya
4. Guru mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Hamdalah bersama-sama
5. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Tes tertulis dan penilaian sikap

Lampiran-lampiran

1. Instrument penilaian (tertulis berupa kuis dan penilaian sikap)

Pekanbaru, 2 Mei 2019

Peneliti

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang

Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

Hak Cipta: Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN

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

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

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

LAMPIRAN B.5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP 5)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Bangun Datar
 Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.11.9 Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat layang-layang 3.11.10 Menentukan keliling dan luas layang-layang
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.5 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang

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

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan pengertian dan sifat-sifat layang-layang
2. Menemukan keliling dan luas layang-layang
3. Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang

Materi Pembelajaran

Fakta:

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan layang-layang

Konsep:

Sifat-sifat layang-layang

Menentukan luas dan keliling layang-layang

Prosedur:

- Langkah-langkah mencari keliling dan luas layang-layang

E. Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran yang diterapkan oleh guru

Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab dan Penugasan

F. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, Tohur, Mohammad, dkk.2017, *Matematika SMP/MTs Kelas VII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2. Vermani, P.P, Arora, K. 2014. *Matematika untuk SMP Kelas VII*, Quadra

G. Media Pembelajaran

Alat : papan tulis, spidol

Media : Lembar Pengerjaan Soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis dengan cara mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa



2. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada siswa
3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih bersemangat lagi dalam pembelajaran yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (65 Menit)

1. Guru meminta setiap siswa untuk memahami penjelasan yang diberikan terkait materi layang-layang (sifat-sifatnya dan bagaimana cara menentukan keliling dan luas layang-layang) (**Mengamati**)
2. Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami (**Menanya**)
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membahas dan mengerjakan soal latihan mengenai materi yang telah disampaikan (**Mengeksplorasi**)
4. Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mengarahkan siswa bila ada siswa yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami (**Mengasosiasi**)
5. Guru bersama dengan siswa membahas penyelesaian soal belahketupat dipapan tulis (**Mengkomunikasi**)

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kembali mengenai materi yang sudah dipelajari
2. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari
3. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya
4. Guru mengajak siswa untuk bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Hamdalah bersama-sama
5. Guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Tes tertulis dan penilaian sikap

Lampiran-lampiran

1. Instrument penilaian (tertulis berupa kuis dan penilaian sikap)

Pekanbaru, 14 Mei 2019

Peneliti

Rines Noferina
NIM. 11515201383

Guru Mata Pelajaran

Nurlela, S.Pd.
NIP. 19711122 199903 2 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Tambang



Ali Usman, S.Pd.
NIP. 19610625 198412 1 001

Hak Cipta: Diindungi Undang-Und

Hak Cipta milik UIN

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

LAMPIRAN C.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.

Nama anggota : 1.
 2.
 3.
 4.

Kelas :

Petunjuk :

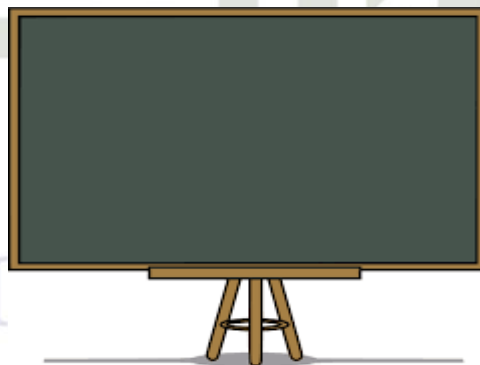
Berdoalah sebelum mengerjakan soal !

Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu !

Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, atau model matematika, jawab dengan lengkap dan disertai kesimpulan



Contoh bangun datar persegi



Contoh bangun bangun datar persegi panjang



1. Bisakah kamu temukan contoh benda-benda lainnya yang pernah kamu temui dengan bentuk persegi dan persegi panjang

© Hak

Jawab :

2. Halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan luas $32m^2$, dengan ukuran panjangnya 8 meter. Disekeliling halaman akan dipasang pagar dengan biaya Rp 235.000 per meter.
 - a. Apa yang kamu temukan dari soal?
 - b. Bagaimana kamu menemukan lebar dari taman?
 - c. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut adalah ...

Penyelesaian :

1. Dilarang menyalin atau menjiplak seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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.

LAMPIRAN C.2

© Hak cipta

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.

Nama anggota : 1.
 2.
 3.
 4.

Kelas :

Petunjuk :

Berdoalah sebelum mengerjakan soal !

Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu !

Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, atau model matematika, jawab dengan lengkap dan disertai kesimpulan



Contoh gambar bangun datar jajargenjang



1. Bisakah kamu temukan benda disekitarmu yang berbentuk jajargenjang?

Jawab :

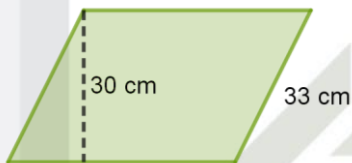
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pak Andi mempunyai sebuah papan berbentuk jajargenjang. Diketahui papan milik Pak Andi memiliki luas 180 cm^2 , tingginya 30 cm , dan sisi miring papan tersebut 33 cm .



- a. Apa yang kamu temukan dari soal?
- b. Sudah dapatkah kita menentukan keliling dari papan? Mengapa?
- c. Berapa keliling papan yang dimiliki oleh Pak Andi?

Penyelesaian :

LAMPIRAN C.3

© Hak cipta

UIN Suska Riau

Islamic Univer

Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama anggota : 1.
 2.
 3.
 4.

Kelas :

Petunjuk :

Berdoalah sebelum mengerjakan soal !

Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu !

Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, atau model matematika, jawab dengan lengkap dan disertai kesimpulan

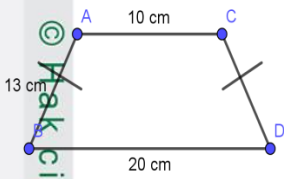
**Contoh gambar bangun datar trapesium**

1. Bisakah kamu temukan benda disekitarmu yang berbentuk trapesium?

Jawab :

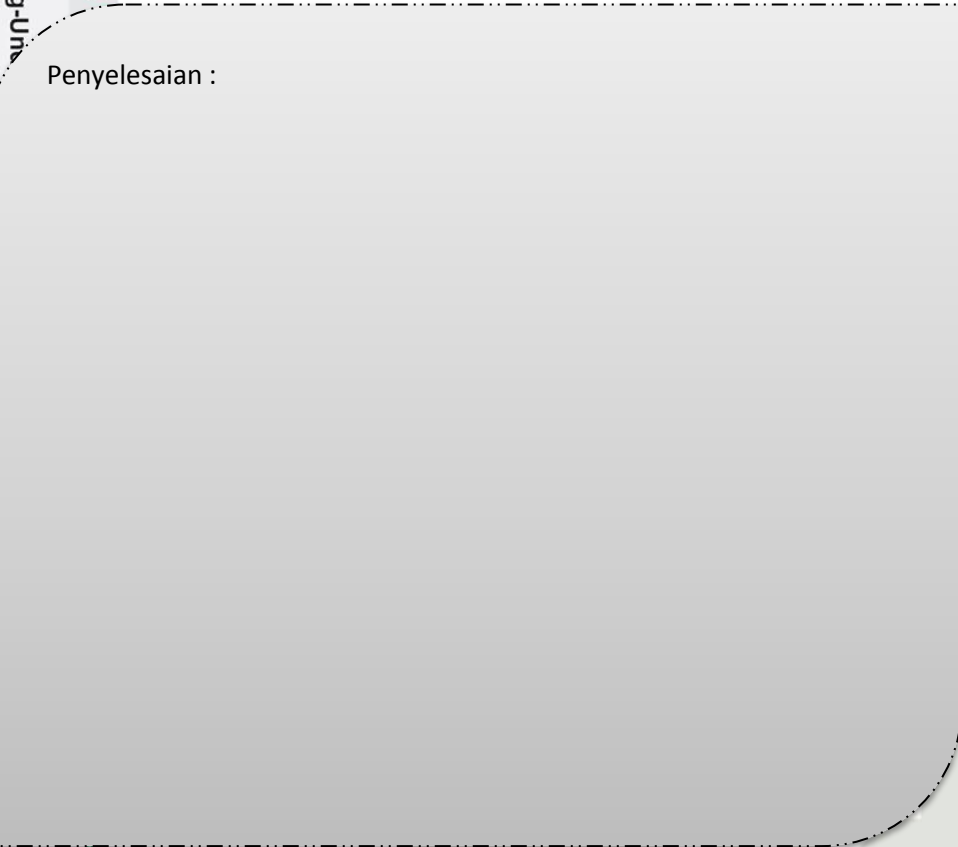


2. Perhatikan gambar berikut



1. Apa yang kamu temukan dari soal?
2. Bangun datar apakah gambar itu?
3. Sudah dapatkah kita tentukan keliling dari gambar? Mengapa?
4. Berapakah keliling trapesium pada gambar tersebut adalah

Penyelesaian :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau unsur yang dicatat, direproduksi, atau ditransmisikan dengan cara apa pun tanpa izin dari sumber:

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

© Hak cipta

UIN Suska Riau

State Islamic Univer

if 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.

Nama anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 Kelas :

Petunjuk :

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal !
- Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu !
- Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, atau model matematika, jawab dengan lengkap dan disertai kesimpulan

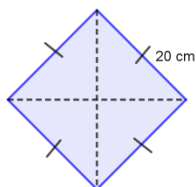


Contoh gambar bangun datar belah ketupat

1. Bisakah kamu temukan benda disekitarmu yang berbentuk belahketupat?

Jawab :

2. Sebuah bingkai berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 20 cm , akan dibuat dari bambu. Pak Rahmat mempunyai persediaan bambu sepanjang 560 cm .



Penyelesaian :

- Apa yang kamu temukan dari soal?
- Sudah bisakah kita menentukan banyak bambu yang dapat dibuat? Mengapa?
- Berapa banyak bingkai yang dapat dibuat Pak Rahmat?

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

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama anggota : 1.
 2.
 3.
 4.

Kelas :

Petunjuk :

Berdoalah sebelum mengerjakan soal !

Diskusikanlah bersama anggota kelompok mu !

Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, atau model matematika, jawab dengan lengkap dan disertai kesimpulan



Contoh gambar bangun datar layang-layang

UIN SUSKA RIAU



1. Bisakah kamu temukan benda-benda disekitarmu berbentuk layang-layang?

Jawab :

1. *Siapa yang mempunyai bagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:*

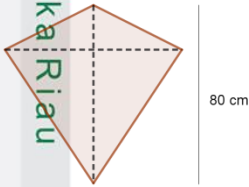
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

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

ng-Undang

2. Panjang suatu diagonal layang-layang adalah 80 cm dengan luas 2400 cm^2 .



- Apa yang kamu temukan dari soal?
- Bisakah kita menentukan keliling layang-layang tersebut? Mengapa?
- Berapakah panjang diagonal layang-layang yang satunya lagi?

Penyelesaian :

LAMPIRAN D.1



1. Benda sekitar yang berbentuk persegi : meja kelas, keramik,
Benda sekitar yang berbentuk persegi panjang : pintu, penggaris, tempat pensil
2. Halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan luas $32m^2$, dengan ukuran panjangnya 8 meter. Disekeliling halaman akan dipasang pagar dengan biaya Rp 232.500 per meter.
 - a. Apa yang kamu temukan dari soal?
 - b. Bagaimana kamu menemukan lebar dari taman?
 - c. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut adalah ...

Penyelesaian:

- a. Luas halaman = $32m^2$
Panjang halaman = 8 m
Biaya pagar Rp. 232.500 per meter
- b. Lebar di dapat dengan adanya luas halaman yang diketahui
 $L = p \times l$
 $32m^2 = 8m \times l$
 $l = \frac{32m^2}{8m}$
 $l = 4m$
Jadi, lebar taman 4m.
- c. Diketahui :
Luas halaman = $32m^2$
Panjang halaman = 8 m
Biaya pagar Rp. 232.500 per meter
Ditanya :
Berapa biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar ?
Jawab :
Halaman yang akan dipasang pagar = $4m + 8m + 4m$
 $= 16 m$

Jika pagar yang dibutuhkan untuk dipasang disekeliling taman 24 m, maka biaya yang akan dikeluarkan = $16 m \times Rp 232.500/m$
 $= Rp 3.720.000$

Jadi, biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagara halaman adalah Rp 3.720.000

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN D.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.

1. Taplak meja, kue, kebun, wajik berbentuk jajargenjang, dll
2. Pak Ali mempunyai sebuah papan berbentuk jajargenjang. Diketahui papan milik Pak Ali memiliki luas 180 cm^2 , tingginya 30 cm , dan sisi miring papan tersebut 33 cm .
- a. Apa yang kamu temukan dari soal?
 - b. Sudah dapatkah kita menentukan keliling dari papan? Mengapa?
 - c. Berapa keliling papan yang dimiliki oleh Pak Ali?

Penyelesaian:

- a. Luas jajar genjang = 180 cm^2
Tinggi jajargenjang = 30 cm
Sisi miring jajargenjang = 33 cm
- b. Kita belum dapat menentukan keliling karena alas papan jajargenjang belum diketahui
- c. Diketahui :
Luas jajar genjang = 180 cm^2
Tinggi jajargenjang = 30 cm
Sisi miring jajargenjang = 33 cm

Ditanya :

Berapakah keliling papan yang dimiliki oleh pak Ali?

Jawab :

Luas jajargenjang = $a \times t$

$180 \text{ cm}^2 = a \times 30 \text{ cm}$

$$a = \frac{180 \text{ cm}^2}{30 \text{ cm}}$$

$$a = 6 \text{ cm}$$

Keliling jajargenjang = $2 (\text{sisi alas} + \text{sisi miring})$

Keliling jajargenjang = $2 (6 \text{ cm} + 33 \text{ cm})$

Keliling jajargenjang = $2 (39 \text{ cm})$

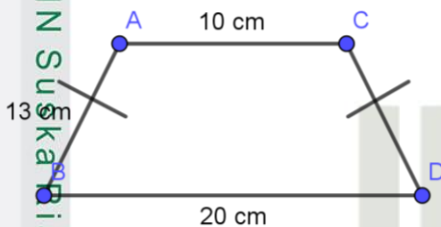
Keliling jajargenjang = 78 cm

Jadi, papan yang dimiliki pak Ali mempunyai keliling = 78 cm

LAMPIRAN D.3



1. Benak sekitar yang berbentuk trapesium : atap rumah, tangga candi, kaca mobil



- Apa yang kamu temukan dari soal?
- Bangun datar apakah gambar itu?
- Sudah dapatkah kita tentukan keliling dari gambar? Mengapa?
- Berapakah keliling trapesium pada gambar?

Penyelesaian:

- $AB = 10 \text{ cm}$
 $BD = 20 \text{ cm}$
 $AB = CD = 13 \text{ cm}$

- Trapesium

Bisa, semua sisi telah diketahui

Diketahui :

$$AB = 10 \text{ cm}$$

$$BD = 20 \text{ cm}$$

$$AB = CD = 13 \text{ cm}$$

Ditanya :

Berapakah keliling trapesium pada gambar?

Jawab :

$$K = \text{jumlah semua sisi}$$

$$K = AC + AB + BD + CD$$

$$K = 10\text{cm} + 13\text{cm} + 20\text{cm} + 13\text{cm}$$

$$K = 56\text{cm}$$

Jadi, keliling dari trapesium adalah 56cm .

LAMPIRAN D.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.

- Benda sekitar yang berbentuk trapesium : ketupat, ubin, bingkai, dll
- Sebuah bingkai berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 20 cm , akan dibuat dari bambu. Pak Rahmat mempunyai persediaan bambu sepanjang 560 cm .
- a. Apa yang kamu temukan dari soal?
 - b. Sudah bisakah kita menentukan banyak bambu yang dapat dibuat? Mengapa?
 - c. Berapa banyak bingkai yang dapat dibuat Pak Rahmat ?

Penyelesain:

- a. panjang sisi 20 cm
bambu sepanjang 560 cm
- b. Kita belum dapat menentukan banyak bambu yang dapat dibuat, dikarenakan keliling dari bingkai belum diketahui
- c. Diketahui :
panjang sisi 20 cm
bambu sepanjang 560 cm

Ditanya :

Berapa banyak bingkai yang dapat dibuat Pak Rahmat ?

Jawab :

$$K = 4s$$

$$K = 4 \times 20\text{cm}$$

$$K = 80\text{cm}$$

$$\text{Banyak bingkai yang dapat dibuat} = \frac{\text{bambu}}{K}$$

$$= \frac{560\text{cm}}{80\text{cm}}$$

$$= 7 \text{ bingkai}$$

Jadi, banyak bingkai yang dapat dibuat adalah 7 bingkai

LAMPIRAN D.5



1. Benda sekitar yang berbentuk layang-layang : layang-layang
2. Panjang suatu diagonal layang-layang adalah 80 cm dengan luas 2400 cm².
 - a. Apa yang kamu temukan dari soal?
 - b. Bisakah kita menentukan keliling layang-layang tersebut? Mengapa?
 - c. Berapakah panjang diagonal layang-layang yang satunya lagi?

Penyelesaian:

- a. diagonal layang-layang adalah 80 cm (d_1)
luas 2400 cm²
- b. belum. Karena diagonal layang-layang belum diketahui (d_2)
- c. Diketahui :

$$d_1 = 80 \text{ cm}$$

$$L = 2400 \text{ cm}^2$$

Ditanya :

Berapakah panjang diagonal layang-layang yang satunya lagi?

Jawab :

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$

$$2400 \text{ cm}^2 = \frac{80 \text{ cm} \times d_2}{2}$$

$$4800 \text{ cm}^2 = 80 \text{ cm} d_2$$

$$d_2 = \frac{4800 \text{ cm}^2}{80 \text{ cm}}$$

$$d_2 = 60 \text{ cm}$$

Jadi panjang diagonal layang-layang yang satunya lagi adalah 60 cm.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

LAMPIRAN E.5

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

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

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

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

Butir soal nomor 1

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd – 1	6	26	36	676	156
Pd – 2	4	23	16	529	92
Pd – 3	5	27	25	729	135
Pd – 4	2	22	4	484	44
Pd – 5	5	31	25	961	155
Pd – 6	6	34	36	1156	204
Pd – 7	5	27	25	729	135
Pd – 8	6	27	36	729	162
Pd – 9	6	26	36	676	156
Pd – 10	4	22	16	484	88
Pd – 11	6	28	36	784	168
Pd – 12	6	34	36	1156	204
Pd – 13	5	19	25	361	95
Pd – 14	6	30	36	900	180
Pd – 15	6	34	36	1156	204
Pd – 16	6	33	36	1089	198
Pd – 17	6	27	36	729	162
Pd – 18	6	34	36	1156	204
Pd – 19	4	25	16	625	100
Pd – 20	6	40	36	1600	240
Pd – 21	6	36	36	1296	216
Σ	112	605	620	18005	3298

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{21(3298) - (112)(605)}{\sqrt{[21.620 - (112)^2][21.18005 - (605)^2]}} \\
 &= \frac{(69258) - (67760)}{\sqrt{(476)(377500)}} \\
 &= \frac{1498}{2397,9324} \\
 &= 0,7247
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 2

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd - 1	0	26	0	676	0
Pd - 2	0	23	0	529	0
Pd - 3	3	27	9	729	81
Pd - 4	2	22	4	484	44
Pd - 5	2	31	4	961	62
Pd - 6	4	34	16	1156	136
Pd - 7	2	27	4	729	54
Pd - 8	4	27	16	729	108
Pd - 9	0	26	0	676	0
Pd - 10	3	22	9	484	66
Pd - 11	4	28	16	784	112
Pd - 12	3	34	9	1156	102
Pd - 13	0	19	0	361	0
Pd - 14	4	30	16	900	120
Pd - 15	6	34	36	1156	204
Pd - 16	6	33	36	1089	198
Pd - 17	2	27	4	729	54
Pd - 18	4	34	16	1156	136
Pd - 19	2	25	4	625	50
Pd - 20	6	40	36	1600	240
Pd - 21	4	36	16	1296	144
Σ	61	605	251	18005	1911

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{21.1911 - (61)(605)}{\sqrt{[21.251 - (61)^2][21.18005 - (605)^2]}} \\
 &= \frac{40131 - 36905}{\sqrt{(1550)(377500)}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{3226}{4327,1238}$$

$$= 0,7455$$

Butir soal nomor 3

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd – 1	6	26	36	676	156
Pd – 2	6	23	36	529	138
Pd – 3	6	27	36	729	162
Pd – 4	4	22	16	484	88
Pd – 5	5	31	25	961	155
Pd – 6	5	34	25	1156	170
Pd – 7	5	27	25	729	135
Pd – 8	4	27	16	729	108
Pd – 9	5	26	25	676	130
Pd – 10	2	22	4	484	44
Pd – 11	4	28	16	784	112
Pd – 12	5	34	25	1156	170
Pd – 13	2	19	4	361	38
Pd – 14	3	30	9	900	90
Pd – 15	4	34	16	1156	136
Pd – 16	4	33	16	1089	132
Pd – 17	5	27	25	729	135
Pd – 18	5	34	25	1156	170
Pd – 19	4	25	16	625	100
Pd – 20	6	40	36	1600	240
Pd – 21	6	36	36	1296	216
Σ	96	605	468	18005	2825

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

$$= \frac{21.2825 - (96)(605)}{\sqrt{[21.468 - (96)^2][21.18005 - (605)^2]}}$$

$$= \frac{59325 - 58080}{\sqrt{(612)(377500)}}$$

$$= \frac{1245}{2718,9998}$$

$$= 0,4578$$

Butir soal nomor 4

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd – 1	8	26	64	676	208
Pd – 2	6	23	36	529	138
Pd – 3	6	27	36	729	162
Pd – 4	6	22	36	484	132
Pd – 5	8	31	64	961	248
Pd – 6	8	34	64	1156	272
Pd – 7	6	27	36	729	162
Pd – 8	6	27	36	729	162
Pd – 9	6	26	36	676	156
Pd – 10	6	22	36	484	132
Pd – 11	6	28	36	784	168
Pd – 12	8	34	64	1156	272
Pd – 13	6	19	36	361	114
Pd – 14	8	30	64	900	240
Pd – 15	8	34	64	1156	272
Pd – 16	8	33	64	1089	264
Pd – 17	6	27	36	729	162
Pd – 18	8	34	64	1156	272
Pd – 19	8	25	64	625	200
Pd – 20	10	40	100	1600	400
Pd – 21	8	36	64	1296	288
Σ	150	605	1100	18005	4424

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{21.4424 - (150)(605)}{\sqrt{[21.1100 - (150)^2][21.18005 - (605)^2]}} \\
 &= \frac{92904 - 90750}{\sqrt{(600)(377500)}} \\
 &= \frac{2154}{2692,211} \\
 &= 0,80000
 \end{aligned}$$

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.

Butir soal nomor 5

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd – 1	3	26	9	676	78
Pd – 2	4	23	16	529	92
Pd – 3	5	27	25	729	135
Pd – 4	5	22	25	484	110
Pd – 5	6	31	36	961	186
Pd – 6	6	34	36	1156	204
Pd – 7	4	27	16	729	108
Pd – 8	3	27	9	729	81
Pd – 9	5	26	25	676	130
Pd – 10	3	22	9	484	66
Pd – 11	4	28	16	784	112
Pd – 12	6	34	36	1156	204
Pd – 13	3	19	9	361	57
Pd – 14	6	30	36	900	180
Pd – 15	6	34	36	1156	204
Pd – 16	6	33	36	1089	198
Pd – 17	3	27	9	729	81
Pd – 18	5	34	25	1156	170
Pd – 19	4	25	16	625	100
Pd – 20	6	40	36	1600	240
Pd – 21	6	36	36	1296	216
Σ	99	605	497	18005	2952

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{21.2952 - (99)(605)}{\sqrt{[21.497 - (99)^2][21.18005 - (605)^2]}} \\
 &= \frac{61992 - 59895}{\sqrt{(636)(377500)}} \\
 &= \frac{2097}{2771,8009} \\
 &= 0,75654
 \end{aligned}$$

© 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

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
Pd – 1	3	26	9	676	78
Pd – 2	3	23	9	529	69
Pd – 3	2	27	4	729	54
Pd – 4	3	22	9	484	66
Pd – 5	5	31	25	961	155
Pd – 6	5	34	25	1156	170
Pd – 7	5	27	25	729	135
Pd – 8	4	27	16	729	108
Pd – 9	4	26	16	676	104
Pd – 10	4	22	16	484	88
Pd – 11	4	28	16	784	112
Pd – 12	6	34	36	1156	204
Pd – 13	3	19	9	361	57
Pd – 14	3	30	9	900	90
Pd – 15	4	34	16	1156	136
Pd – 16	3	33	9	1089	99
Pd – 17	5	27	25	729	135
Pd – 18	6	34	36	1156	204
Pd – 19	3	25	9	625	75
Pd – 20	6	40	36	1600	240
Pd – 21	6	36	36	1296	216
Σ	87	605	391	18005	2595

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{21.2595 - (87)(605)}{\sqrt{[21.391 - (87)^2][21.18005 - (605)^2]}} \\
 &= \frac{54495 - 52635}{\sqrt{(642)(377500)}} \\
 &= \frac{1860}{2784,8447} \\
 &= 0,6679
 \end{aligned}$$

© 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 Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

a. Butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,6247048\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-0,6247048^2}} = \frac{2,7230253}{0,780861} = 3,487$$

b. Butir soal nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7455299\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7455299^2}} = \frac{3,2496894}{0,6664722} = 4,875$$

c. Butir soal nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,457889\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,457889^2}} = \frac{1,9958917}{0,8890094} = 2,245$$

d. Butir soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,8000859\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,8000859^2}} = \frac{3,4874935}{0,5998855} = 5,813$$

e. Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7565479\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0,7565479^2}} = \frac{3,2977157}{0,6539383} = 5,042$$

f. Butir soal nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,6679008\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,6679008^2}} = \frac{2,9113121}{0,7442503} = 3,911$$

3. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,729$ maka kaidah keputusannya adalah:

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

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

No butir soal	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	3,487 20	1,729	Valid
2	4,875 95	1,729	Valid
3	2,24507	1,729	Valid
4	5,81359	1,729	Valid
5	5,04285	1,729	Valid
6	3,91173	1,729	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN E.6

PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL PEMECAHAN
MASALAH DENGAN RUMUS ALPHA

NO	NAMA	SOAL							Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6			
1	Pd - 1	6	0	6	8	3	3	26	676	
2	Pd - 2	4	0	6	6	4	3	23	529	
3	Pd - 3	5	3	6	6	5	2	27	729	
4	Pd - 4	2	2	4	6	5	3	22	484	
5	Pd - 5	5	2	5	8	6	5	31	961	
6	Pd - 6	6	4	5	8	6	5	34	1156	
7	Pd - 7	5	2	5	6	4	5	27	729	
8	Pd - 8	6	4	4	6	3	4	27	729	
9	Pd - 9	6	0	5	6	5	4	26	676	
10	Pd - 10	4	3	2	6	3	4	22	484	
11	Pd - 11	6	4	4	6	4	4	28	784	
12	Pd - 12	6	3	5	8	6	6	34	1156	
13	Pd - 13	5	0	2	6	3	3	19	361	
14	Pd - 14	6	4	3	8	6	3	30	900	
15	Pd - 15	6	6	4	8	6	4	34	1156	
16	Pd - 16	6	6	4	8	6	3	33	1089	
17	Pd - 17	6	2	5	6	3	5	27	729	
18	Pd - 18	6	4	5	8	5	6	34	1156	
19	Pd - 19	4	2	4	8	4	3	25	625	
20	Pd - 20	6	6	6	10	6	6	40	1600	
21	Pd - 21	6	4	6	8	6	6	36	1296	
Jumlah								605	18005	
$\sum X$		112	61	96	150	99	87			
$\sum X^2$		12544	3721	9216	22500	9801	7569			

Adapun langkah langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai

berikut

1. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus

sebagai berikut:

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Varians soal nomor 1

$$\begin{aligned}\sigma_1^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{620 - \frac{(112)^2}{21}}{21} = \frac{620 - 597,33333}{21} \\ &= \frac{73,81}{21} = 1,0793651\end{aligned}$$

Varians soal nomor 2

$$\begin{aligned}\sigma_2^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{251 - \frac{(61)^2}{21}}{21} = \frac{251 - 177,19048}{21} \\ &= \frac{73,81}{21} = 3,5147392\end{aligned}$$

Varians soal nomor 3

$$\begin{aligned}\sigma_3^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{468 - \frac{(96)^2}{21}}{21} = \frac{468 - 438,85714}{21} \\ &= \frac{29,1}{21} = 1,3877551\end{aligned}$$

Varians soal nomor 4

$$\begin{aligned}\sigma_4^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{1100 - \frac{(150)^2}{21}}{21} = \frac{1100 - 1071,4286}{21} \\ &= \frac{28,6}{21} = 1,3605442\end{aligned}$$

Varians soal nomor 5

$$\begin{aligned}\sigma_5^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{497 - \frac{(99)^2}{21}}{21} = \frac{497 - 466,71429}{21} \\ &= \frac{30,286}{21} = 1,4421769\end{aligned}$$

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Varians soal nomor 6

$$\begin{aligned}\sigma_6^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{391 - \frac{(87)^2}{21}}{21} = \frac{391 - 360,42857}{21} \\ &= \frac{30571}{21} = 1,4557823\end{aligned}$$

2. Menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

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

$$\begin{aligned}\sum \sigma_b^2 &= 1,0793651 + 3,5147392 + 1,3877551 + 1,3605442 + \\ &1,4421769 + 1,4557823\end{aligned}$$

$$\sum \sigma_b^2 = 10,240363$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus

$$\begin{aligned}\sigma_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{18005 - \frac{(605)^2}{21}}{21} \\ &= \frac{18005 - 17,4297619}{21} = \frac{575,2381}{21} \\ &= 27,39229\end{aligned}$$

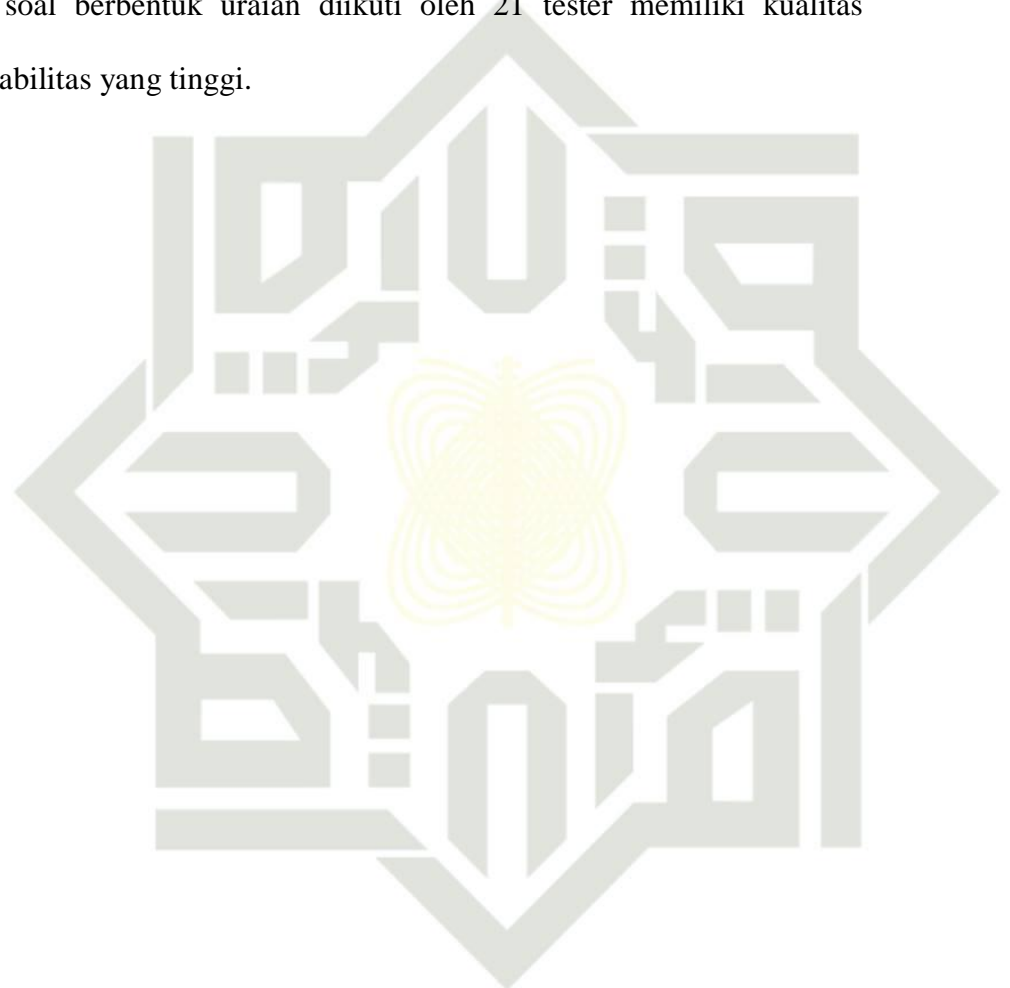
4. Substitusikan $\sum \sigma_b^2$ dan σ_t^2 ke rumus alpha cronbach

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{6}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{10,240363}{27,39229} \right) \\ &= \left(\frac{6}{5} \right) (1 - 0,37384107)\end{aligned}$$

$$= (1,2)(0,62615893)$$

$$= 0,75139007$$

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0,75139007 berada pada interval $0,70 \leq r < 0,90$, maka penelitian bentuk soal pemecahan masalah dengan menyajikan 6 soal berbentuk uraian diikuti oleh 21 tester memiliki kualitas interpretasi reliabilitas yang tinggi.



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 E.7

DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

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

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.

No	Nama							Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	<i>Pd - 1</i>	6	0	6	8	3	3	26
2	<i>Pd - 2</i>	4	0	6	6	4	3	23
3	<i>Pd - 3</i>	5	3	6	6	5	2	27
4	<i>Pd - 4</i>	2	2	4	6	5	3	22
5	<i>Pd - 5</i>	5	2	5	8	6	5	31
6	<i>Pd - 6</i>	6	4	5	8	6	5	34
7	<i>Pd - 7</i>	5	2	5	6	4	5	27
8	<i>Pd - 8</i>	6	4	4	6	3	4	27
9	<i>Pd - 9</i>	6	0	5	6	5	4	26
10	<i>Pd - 10</i>	4	3	2	6	3	4	22
11	<i>Pd - 11</i>	6	4	4	6	4	4	28
12	<i>Pd - 12</i>	6	3	5	8	6	6	34
13	<i>Pd - 13</i>	5	0	2	6	3	3	19
14	<i>Pd - 14</i>	6	4	3	8	6	3	30
15	<i>Pd - 15</i>	6	6	4	8	6	4	34
16	<i>Pd - 16</i>	6	6	4	8	6	3	33
17	<i>Pd - 17</i>	6	2	5	6	3	5	27
18	<i>Pd - 18</i>	6	4	5	8	5	6	34
19	<i>Pd - 19</i>	4	2	4	8	4	3	25
20	<i>Pd - 20</i>	6	6	6	10	6	6	40
21	<i>Pd - 21</i>	6	4	6	8	6	6	36



2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

No	Nama	Soal						Skor
		1	2	3	4	5	6	
20	Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
21	Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
6	Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
12	Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
15	Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
18	Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
16	Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
5	Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
14	Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
11	Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
3	Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
7	Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
8	Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
17	Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
1	Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
9	Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
19	Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
2	Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
4	Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
10	Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
13	Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

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

DATA KELOMPOK ATAS

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28

DATA KELOMPOK BAWAH

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

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

a. Rata-rata kelompok atas

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{64}{10} = 6,4$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{46}{10} = 4,6$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{53}{10} = 5,3$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{86}{10} = 8,6$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{62}{10} = 6,2$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{50}{10} = 5,0$$

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

b. Rata-rata kelompok bawah

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{53}{11} = 4,8$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{18}{11} = 1,6$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{49}{11} = 4,4$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{70}{11} = 6,3$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{42}{11} = 3,8$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{39}{11} = 3,5$$

5. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

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

Soal No 1

$$DP = \frac{6,4-4,8}{10} = 0,316$$

Soal No 2

$$DP = \frac{4,6-1,6}{10} = 0,30$$

Soal No 3

$$DP = \frac{5,3-4,4}{10} = 0,209$$

Soal No 4

$$DP = \frac{8,6-6,3}{10} = 0,230$$

Soal No 5

$$DP = \frac{6,2-3,8}{10} = 0,324$$

Soal No 6

$$DP = \frac{5,0-3,5}{10} = 0,315$$

6. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,316	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
2	0,30	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
3	0,309	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
4	0,230	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
5	0,324	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
6	0,315	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.7

DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

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

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.

No	Nama							Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
2	Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
3	Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
4	Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
5	Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
6	Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
7	Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
8	Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
9	Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
10	Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
11	Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
12	Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
13	Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19
14	Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
15	Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
16	Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
17	Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
18	Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
19	Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
20	Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
21	Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36

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

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

No	Nama	Soal						Skor
		1	2	3	4	5	6	
20	Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
21	Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
6	Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
12	Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
15	Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
18	Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
16	Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
5	Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
14	Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
11	Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
3	Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
7	Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
8	Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
17	Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
1	Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
9	Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
19	Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
2	Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
4	Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
10	Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
13	Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

DATA KELOMPOK ATAS

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28

DATA KELOMPOK BAWAH

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

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

- a. Rata-rata kelompok atas

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{59}{10} = 5,9$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{43}{10} = 4,3$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{47}{10} = 4,7$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{80}{10} = 8$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{57}{10} = 5,7$$

b. Rata-rata kelompok bawah

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{53}{11} = 4,8$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{18}{11} = 1,6$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{49}{11} = 4,4$$

5. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

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

Soal No 1

$$DP = \frac{5,9-4,8}{10} = 0,311$$

Soal No 2

$$DP = \frac{4,3-1,6}{10} = 0,268$$

Soal No 3

$$DP = \frac{4,7-4,4}{10} = 0,303$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{48}{10} = 4,8$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{70}{11} = 6,3$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{42}{11} = 3,8$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{39}{11} = 3,5$$

Soal No 4

$$DP = \frac{8-6,3}{10} = 0,317$$

Soal No 5

$$DP = \frac{5,7-3,8}{10} = 0,319$$

Soal No 6

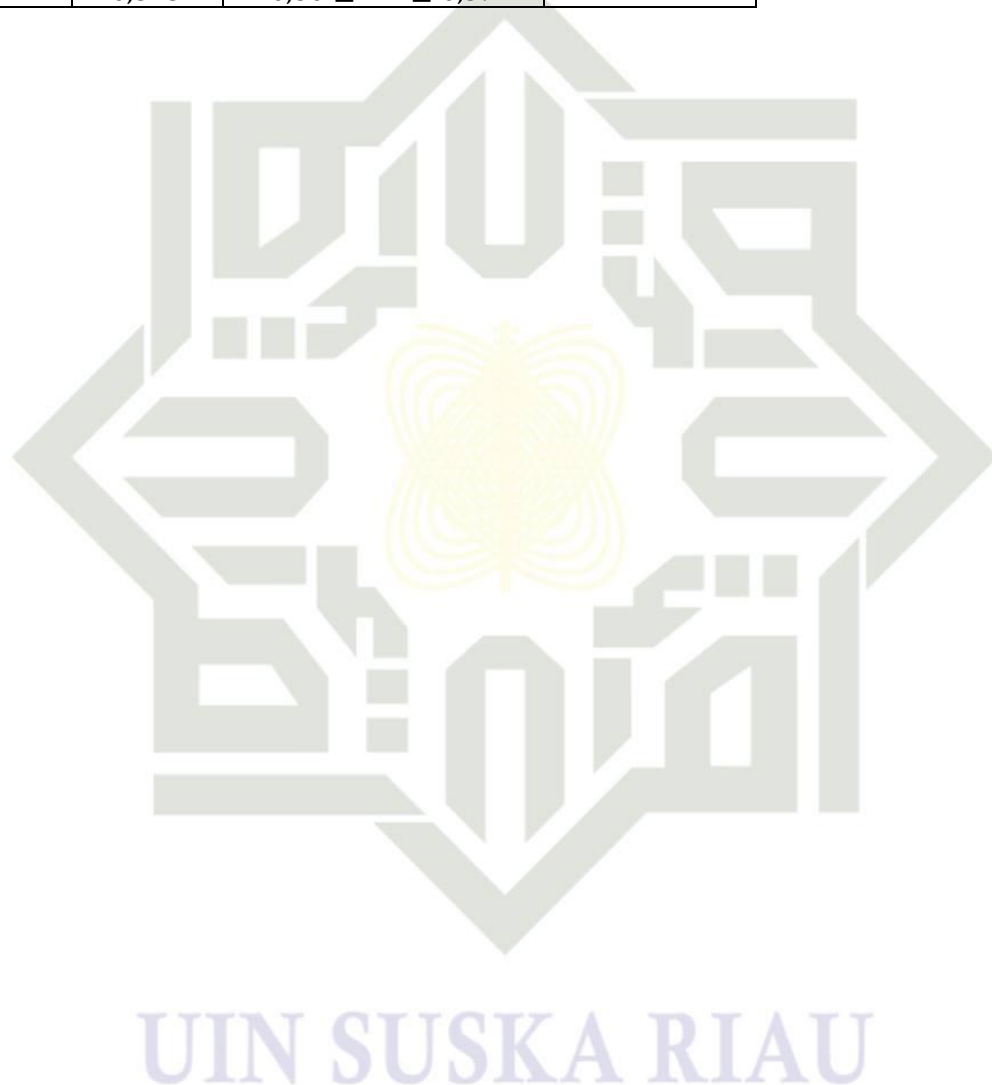
$$DP = \frac{4,8-3,5}{10} = 0,313$$

6. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	<i>DP</i>	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,311	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
2	0,268	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
3	0,303	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
4	0,217	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
5	0,319	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik
6	0,313	$0,30 \leq DP \leq 0,39$	Baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

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

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.

No	Nama							Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
2	Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
3	Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
4	Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
5	Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
6	Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
7	Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
8	Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
9	Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
10	Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
11	Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
12	Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
13	Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19
14	Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
15	Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
16	Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
17	Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
18	Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
19	Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
20	Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
21	Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36

© Hak

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

No	Nama	Soal						Skor
		1	2	3	4	5	6	
20	Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
21	Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
6	Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
12	Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
15	Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
18	Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
16	Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
5	Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
14	Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
11	Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
3	Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27
7	Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
8	Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
17	Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
1	Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
9	Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
19	Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
2	Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
4	Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
10	Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
13	Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

DATA KELOMPOK ATAS

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 20	6	6	6	10	6	6	40
Pd – 21	6	4	6	8	6	6	36
Pd – 6	6	4	5	8	6	5	34
Pd – 12	6	3	5	8	6	6	34
Pd – 15	6	6	4	8	6	4	34
Pd – 18	6	4	5	8	5	6	34
Pd – 16	6	6	4	8	6	3	33
Pd – 5	5	2	5	8	6	5	31
Pd – 14	6	4	3	8	6	3	30
Pd – 11	6	4	4	6	4	4	28
Pd – 3	5	3	6	6	5	2	27

DATA KELOMPOK BAWAH

Nama	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Pd – 7	5	2	5	6	4	5	27
Pd – 8	6	4	4	6	3	4	27
Pd – 17	6	2	5	6	3	5	27
Pd – 1	6	0	6	8	3	3	26
Pd – 9	6	0	5	6	5	4	26
Pd – 19	4	2	4	8	4	3	25
Pd – 2	4	0	6	6	4	3	23
Pd – 4	2	2	4	6	5	3	22
Pd – 10	4	3	2	6	3	4	22
Pd – 13	5	0	2	6	3	3	19

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

- a. Rata-rata kelompok atas

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{64}{11} = 5,8182$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{46}{11} = 4,1818$$

Soal No 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.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{53}{11} = 4,8182$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{86}{11} = 7,8182$$

b. Rata-rata kelompok bawah

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{48}{10} = 4,8$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{15}{1,5} = 1,5$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{43}{10} = 4,3$$

5. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

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

Soal No 1

$$DP = \frac{5,8182 - 4,8}{10} = 0,1018$$

Soal No 2

$$DP = \frac{4,1818 - 1,5}{10} = 0,2682$$

Soal No 3

$$DP = \frac{4,8182 - 4,3}{10} = 0,0518$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{62}{11} = 5,6364$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{50}{11} = 4,54$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{64}{10} = 6,4$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{37}{10} = 3,7$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{37}{10} = 3,7$$

Soal No 4

$$DP = \frac{7,8182 - 6,4}{10} = 0,1418$$

Soal No 5

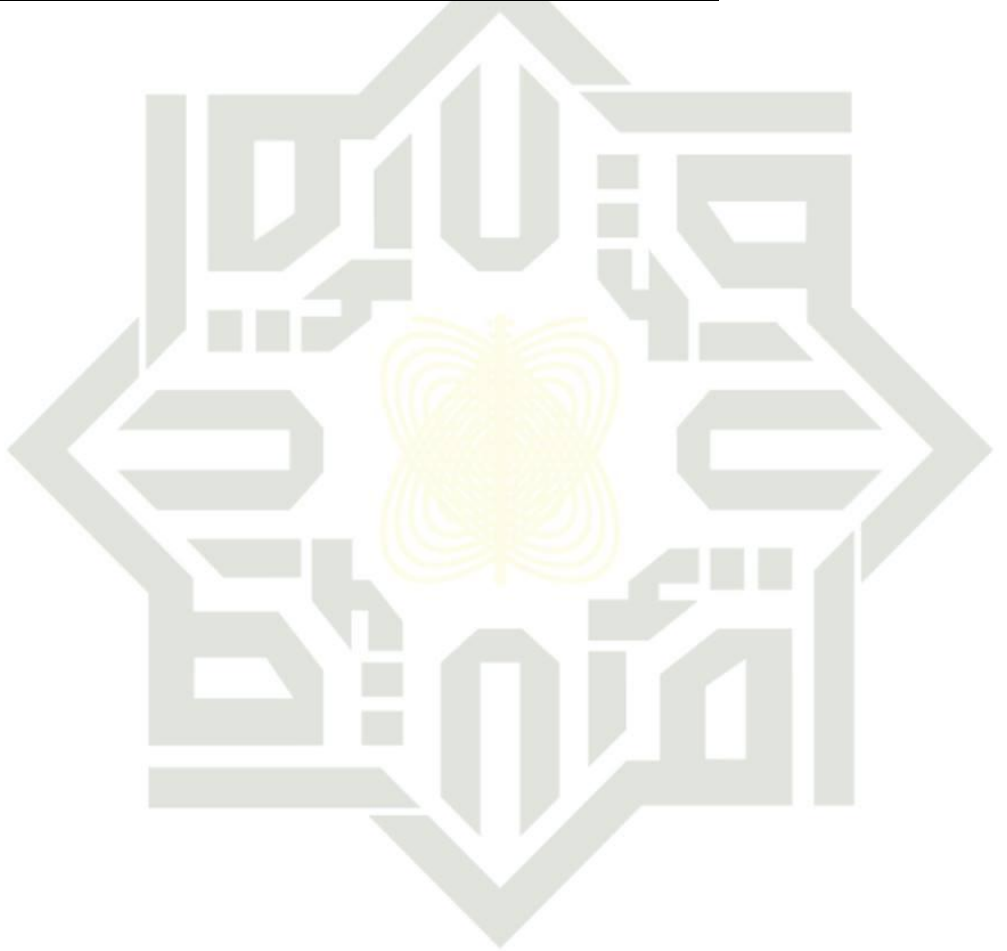
$$DP = \frac{5,6364 - 3,7}{10} = 0,1936$$

Soal No 6

$$DP = \frac{4,5455 - 3,7}{10} = 0,0845$$

6. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,1018	$DP \leq 0,19$	Kurang Baik
2	0,2682	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
3	0,0518	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
4	0,1418	$DP \leq 0,19$	Kurang Baik
5	0,1936	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Cukup
6	0,0845	$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Kurang Baik



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

LAMPIRAN E.8

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA TES
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

NO	NAMA	SOAL					
		1	2	3	4	5	6
1	PD - 1	6	0	6	8	3	3
2	PD - 2	4	0	6	6	4	3
3	PD - 3	5	3	6	6	5	2
4	PD - 4	2	2	4	6	5	3
5	PD - 5	5	2	5	8	6	5
6	PD - 6	6	4	5	8	6	5
7	PD - 7	5	2	5	6	4	5
8	PD - 8	6	4	4	6	3	4
9	PD - 9	6	0	5	6	5	4
10	PD - 10	4	3	2	6	3	4
11	PD - 11	6	4	4	6	4	4
12	PD - 12	6	3	5	8	6	6
13	PD - 13	5	0	2	6	3	3
14	PD - 14	6	4	3	8	6	3
15	PD - 15	6	6	4	8	6	4
16	PD - 16	6	6	4	8	6	3
17	PD - 17	6	2	5	6	3	5
18	PD - 18	6	4	5	8	5	6
19	PD - 19	4	2	4	8	4	3
20	PD - 20	6	6	6	10	6	6
21	PD - 21	6	4	6	8	6	6
Jumlah		112	61	96	150	99	87

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

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

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

$$\bar{X}_1 = \frac{112}{21} = 5,333$$

$$\bar{X}_4 = \frac{150}{21} = 7,142$$

$$\bar{X}_2 = \frac{61}{21} = 2,904$$

$$\bar{X}_5 = \frac{99}{21} = 4,714$$

$$\bar{X}_3 = \frac{96}{21} = 4,571$$

$$\bar{X}_6 = \frac{87}{21} = 4,142$$

- 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

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

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

$$TK_1 = \frac{5,333}{10} = 0,533$$

$$TK_4 = \frac{7,142}{10} = 0,714$$

$$TK_2 = \frac{2,904}{10} = 0,290$$

$$TK_5 = \frac{4,714}{10} = 0,471$$

$$TK_3 = \frac{4,571}{10} = 0,457$$

$$TK_6 = \frac{4,142}{10} = 0,414$$

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

Nomor Soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,533	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	<i>Sedang</i>
2	0,290	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	<i>Sukar</i>
3	0,457	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	<i>Sedang</i>
4	0,714	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	<i>Mudah</i>
5	0,471	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	<i>Sedang</i>
6	0,414	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	<i>Sedang</i>

Mudah	Sedang	Sukar
$\frac{1}{6} \times 100\% = 16,7\%$	$\frac{4}{6} \times 100\% = 66,7\%$	$\frac{1}{6} \times 100\% = 16,7\%$

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

LAMPIRAN E.1

KISI-KISI SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
Mate Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Segi Empat

Alokasi Waktu : 120 Menit
Jumlah Soal : 6
Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal	Skor
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, belahketupat, trapezium dan layang-layang) dan segitiga	Persegi	<ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah Merencanakan penyelesaian Menyelesaikan rencana penyelesaian Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi	Dapur berbentuk persegi akan dipasang keramik. Siswa dapat menentukan jumlah kotak keramik yang diperlukan	1	10
4.11Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Persegi Panjang	<ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah Merencanakan penyelesaian Menyelesaikan rencana penyelesaian Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi panjang	Halaman rumah akan dibuat pagar dengan diketahui luasnya. Siswa diminta untuk memeriksa kecukupan informasi dan menentukan biaya untuk membuat pagar	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
 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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Jajargenjang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang	Diketahui taman yang akan dibikin kolam di dalamnya dan biaya yang dikeluarkan untuk membikin kolam per meter. Siswa diminta untuk menentukan biaya keseluruhan untuk pembuatan kolam	3	10
Trapesium	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium	Terdapat hiasan dinding berbentuk belah ketupat dengan bingkai persegi panjang. Siswa menentukan luas daerah yang tidak terkena hiasan dinding	4	10
Belahketupa t	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat	Papan persegi panjang akan dipotong berbentuk segitiga. Siswa diminta menentukan luas papan yang tersisa	5	10

	Layang-layang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang	Sebuah layang-layang akan dilapisi dengan kertas. Siswa menentukan luas sisa kertas yang tersisa	6	10
--	---------------	--	---	--	---	----

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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





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

© LAMPIRAN E.2
k c i p t a m i l i k U I N S u s k a R i a u
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
Kelas / Semester : VII / II
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
3. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
4. Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, ilustrasi gambar atau model matematika, jawaban dengan lengkap kesimpulan jawaban serta periksa kembali jawaban yang telah dibuat!
5. Tidak diperbolehkan bekerja sama dengan teman serta tidak membuka catatan dalam bentuk apapun!

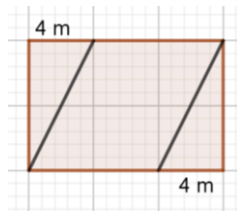
Kerjakan soal-soal berikut ini:

1. Lantai dapur akan dipasang keramik. Ukuran dapur adalah $4\text{ m} \times 4\text{ m}$, dan ukuran keramik masing-masing $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$. Pekerja memperkirakan bahwa jumlah keramik yang dibutuhkan adalah 450 keramik. Berapa kotak keramik yang dibutuhkan? Apakah benar perkiraan pekerja tersebut? Jika satu kotak berisi 5 buah keramik.
2. Tarra membeli sebuah rumah dengan halaman yang cukup luas. Luas halaman rumah Tarra 24 m^2 . Pada suatu hari Tarra ingin membuat pagar untuk halaman rumahnya dengan panjang 6 m , tetapi bagian depan rumah tidak dipagari. Jika biaya untuk membuat pagar Rp $100.000/\text{meter}$. Maka tentukan biaya yang akan Tarra keluarkan untuk membuat pagar?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar tersebut menunjukkan denah sebuah taman Pak Danang yang akan dibangun kolam di dalamnya. Taman tersebut memiliki panjang 24 meter dan lebar 15 meter. Jika Pak Danang membutuhkan biaya Rp 500.000/meter² untuk membangun kolam. Maka periksalah jawaban anda dengan menghitung biaya yang akan dikeluarkan Pak Danang untuk membangun kolam tersebut!

4. Dikamar nindi terdapat hiasan dinding yang berbentuk belahketupat dengan bingkai berbentuk persegi panjang. Panjang diagonal-diagonal hiasan dinding sama dengan panjang dan lebar bingkai. Jika panjang diagonal belahketupat masing-masing 22 cm dan 18 cm. Tentukan luas daerah bingkai yang tidak terdapat hiasan dinding?
5. Hanna memiliki papan berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 m dan lebar 20 cm. Papan tersebut akan dipotong berbentuk segitiga untuk dijadikan sebagai hiasan dinding dengan ukuran alasnya setengah dari panjang papan dan tingginya sama dengan lebar papan. Berapakah luas papan Hanna yang tersisa?
6. Dika berencana membuat sebuah layang-layang kegemarannya. Dia telah membuat rancangan layangannya. Dika membutuhkan dua potong bambu, yaitu sepanjang AB dan sepanjang CD. Titik O adalah simpul tempat dimana dua buah bamboo ini akan diikat menjadi satu. Bambu CD tepat tegak lurus terhadap AB. Kemudian Dika menghubungkan ujung-ujung bambu dengan benang. Panjang AO = 10 cm, panjang OB = 60 cm, dan panjang OC = 20 cm. Dika memiliki kertas untuk layangannya berbentuk persegi panjang 75 cm × 42 cm. Bantulah Dika untuk mengetahui luas sisa kertas setelah digunakan.

LAMPIRAN E.3

HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No.	Kode Siswa	Butir Soal / Skor Maksimal						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
		10	10	10	10	10	10	
1	U - 1	6	2	6	6	3	2	25
2	U - 2	4	4	6	6	4	4	28
3	U - 3	5	6	6	6	5	2	30
4	U - 4	2	6	4	2	3	2	19
5	U - 5	5	6	5	6	6	6	34
6	U - 6	6	5	5	6	6	6	34
7	U - 7	5	6	5	6	4	6	32
8	U - 8	6	6	4	6	3	4	29
9	U - 9	6	0	5	6	5	6	28
10	U - 10	4	5	2	2	3	5	21
11	U - 11	6	6	5	6	6	6	35
12	U - 12	6	6	5	6	6	6	35
13	U - 13	5	5	2	2	3	5	22
14	U - 14	6	6	5	6	6	3	32
15	U - 15	6	6	5	6	6	6	35
16	U - 16	6	6	5	6	6	6	35
17	U - 17	6	5	5	6	3	5	30
18	U - 18	6	6	5	5	5	6	33
19	U - 19	4	4	4	4	4	4	24
20	U - 20	6	6	6	6	6	6	36
21	U - 21	6	6	6	6	6	6	36

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

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

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

LAMPIRAN E.4

KUNCI JAWABAN UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal Pertama

1. Memahami Masalah

Diketahui : Ukuran dapur $4\text{ m} \times 4\text{ m}$

Ukuran keramik $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$

Perkiraan pekerja keramik yang diperlukan sebanyak 450 keramik

Ditanya : - Berapa kotak keramik diperlukan?

- Apakah perkiraan pekerja tersebut benar?

2. Merencanakan Penyelesaian

Untuk mengetahui apakah perkiraan pekerja benar kita harus mencari berapa luas dari dapur dan keramik, dan untuk mencari berapa kotak keramik terlebih dahulu harus tau berapa keramik sebenarnya dengan cara luas dapur dibagi dengan luas keramik.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\checkmark \text{ Luas dapur} = s \times s$$

$$= 4\text{ m} \times 4\text{ m}$$

$$= 16\text{ m}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas keramik} = 40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$$

$$= 1600\text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Banyak keramik yang diperlukan} = \frac{\text{luas lantai dapur}}{\text{luas keramik}}$$

$$= \frac{16 \times 10000\text{ cm}^2}{1600\text{ cm}^2}$$

$$= 100\text{ keramik}$$

1 kotak = 5 buah keramik.

100 keramik = 20 kotak.

4. Memeriksa Kembali

Untuk memeriksa kebenaran jawaban, dengan memeriksa kecocokan antara yang ditemukan dengan yang ditanyakan.

Diperoleh ukuran dapur $4\text{ m} \times 4\text{ m}$ dan ukuran keramik $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$.

Jika ditanyakan berapa ukuran dapur, apakah benar dapur berukuran $4\text{ m} \times 4\text{ m}$.

$$\text{Luas dapur} = s^2$$

$$16\text{ m}^2 = s^2$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$s = 4\text{ m}$$

Jika ditanyakan berapa ukuran keramik, apakah benar keramik berukuran $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$.

$$\text{Luas keramik} = s^2$$

$$1600\text{ cm}^2 = s^2$$

$$s^2 = \sqrt{1600}$$

$$s = 40\text{ cm}$$

Setelah disubstitusikan ternyata benar.

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Soal Kedua

1. Memahami Masalah

Diketahui : Luas halaman rumah $24 m^2$
 Panjang halaman rumah $6 m$
 biaya untuk membuat pagar Rp $100.000/meter$

Ditanya : biaya yang harus dikeluarkan Tarra?

2. Merencanakan Penyelesaian

Biaya yang diperlukan untuk membuat pagar, maka kita harus mengukur keliling halaman terlebih dahulu, tetapi tidak memungkinkan membuat pagar bagian depan rumah.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ 24 &= 6 \times l \\ l &= \frac{24}{6} \\ l &= 4 m \end{aligned}$$

Jadi pagar yang akan digunakan $4 m + 6 m + 4 m = 14 m$

Biaya yang akan dikeluarkan $14 \times Rp 100000 = Rp 1.400.000$

4. Memeriksa Kembali

Untuk memeriksa kebenaran jawaban, dengan memeriksa kecocokan antara yang ditemukan dengan yang ditanyakan.

Diperoleh Luas halaman rumah $24 m^2$ dan panjang halaman $6 m$ serta biaya pagar Rp $100.000/meter$.

Jika yang ditanyakan luas halaman, apakah benar luas halaman rumah $24 m^2$

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ \text{Luas halaman} &= 6 m \times 4 m \\ \text{Luas halaman} &= 24 m^2 \end{aligned}$$

Jika yang ditanyakan panjang halaman, apakah benar panjang halaman $6 m$

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ 24 m^2 &= p \times 4 m \\ 24 m^2 &= 4p \\ p &= \frac{24 m^2}{4 m} \\ p &= 6 m \end{aligned}$$

Jika ditanyakan biaya membuat pagar, apakah benar biaya membuat pagar Rp $100.000/meter$.

$$\begin{aligned} \text{Biaya membuat pagar} &= \text{pagar yang digunakan} \times \text{biaya per meter} \\ Rp 1.400.000 &= 14 m \times \text{biaya per meter} \end{aligned}$$

$$\text{Biaya per meter} = \frac{Rp 1.400.000}{14}$$

$$\text{Biaya per meter} = Rp 100.000$$

Setelah disubstitusikan ternyata benar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Ketiga

1. Memahami Masalah

Diketahui : Panjang taman = 24 meter

Lebar taman = 15 meter

Biaya membangun kolam Rp 500.000/meter²

Ditanya : Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang?

2. Merencanakan Penyelesaian

Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang, maka untuk mencari biaya yang dikeluarkan harus mengetahui luas taman (persegi panjang), luas yang tidak dibikin kolam (segitiga) lalu cari selisih, kemudian hasilnya dikalikan dengan Rp 500.000.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas taman} &= p \times l \\ &= 24 \text{ m} \times 15 \text{ m} \\ &= 360 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas yang tidak dibikin kolam} &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{4 \times 15}{2} \\ &= 30 \text{ m}^2 \times 2 \\ &= 60 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas kolam} &= \text{luas taman} - \text{luas 2 segitiga} \\ &= 360 \text{ m}^2 - 60 \text{ m}^2 \\ &= 300 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Biaya yang dikeluarkan} &= \text{luas kolam} \times \text{Rp } 500.000/\text{meter}^2 \\ &= 300 \times \text{Rp } 500.000 \\ &= \text{Rp } 150.000.000 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

$$\begin{aligned} \text{Luas Kolam} &= \text{Luas jajargenjang} \\ &= a \times t \\ &= 20 \text{ m} \times 15 \text{ m} \\ &= 300 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka biaya yang akan dikeluarkan adalah} &= 300 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 500.000 \\ &= \text{Rp } 150.000.000 \end{aligned}$$

Jadi, benar. Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang untuk membangun kolam sebesar Rp 150.000.000

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.

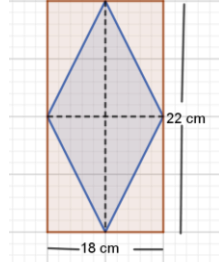
Soal Keempat

1. Memahami Masalah

Diketahui : panjang diagonal belahketupat = 22 cm dan 18 cm

Ditanya : luas daerah yang tidak terdapat hiasan dinding

2. Merencanakan Penyelesaian



Luas daerah yang tidak terdapat hiasan, maka dapat kita menggunakan rumus luas persegi panjang, belah ketupat, lalu mencari selisih antara persegi panjang dengan belah ketupat.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas bingkai} &= p \times l \\ &= 22 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \\ &= 396 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas hiasan} &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{22 \times 18}{2} \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas daerah yang tidak kena hiasan} &= \text{luas bingkai} - \text{luas hiasan} \\ &= 396 \text{ cm}^2 - 198 \text{ cm}^2 \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

Daerah yang tidak kena hiasan berbentuk segitiga

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{11 \times 9}{2} \\ &= 49,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikarenakan ada 4 buah segitiga, maka luasnya} &= 4 \times 49,5 \text{ cm}^2 \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Maka didapatkan, luas daerah yang tidak terkena hiasan sebesar 198 cm²

Soal Kelima

1. Memahami Masalah

Diketahui : panjang persegi panjang = 4 m

Lebar persegi panjang = 20 cm

Alas segitiga = setengah panjang papan = 2 m

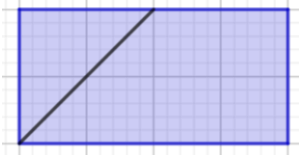
Tinggi segitiga = lebar papan = 20 cm

Ditanya : luas papan Hanna yang tersisa?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Luas papan yang tersisa, maka kita dapat menggunakan rumus luas persegi panjang dan luas segitiga, untuk luas papan yang tersisa kita bisa mencari selisi keduanya.

3. Melaksanakan Penyelesaian

- ✓ Mencari luas papan

$$p = 4 \text{ m dan } l = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$$

$$L = p \times l$$

$$= 4 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$$

$$= 0,8 \text{ m}^2$$
- ✓ Mencari luas segitiga = $\frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$$

$$= 0,2 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas papan yang tersisa} &= \text{luas papan} - \text{luas segitiga} \\ &= 0,8 \text{ m}^2 - 0,2 \text{ m}^2 \\ &= 0,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

Jika papan dipotong berbentuk segitiga siku-siku, maka papan yang tersisa berbentuk trapesium. Maka luas trapesium adalah

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{4+2}{2}\right) \times 0,2 \\ &= \left(\frac{6}{2}\right) \times 0,2 \\ &= 0,3 \times 0,2 \\ &= 0,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Maka benar. Jadi, luas papan yang tersisa adalah $0,6 \text{ m}^2$

Soal Keenam

1. Memahami Masalah

- Diketahui : panjang $AO = 10 \text{ cm}$
 Panjang $OB = 60 \text{ cm}$
 Panjang $OC = 20 \text{ cm}$
 Kertas yang dimiliki Dika $75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$

Ditanya : luas kertas yang tersisa setelah digunakan?

2. Merencanakan Penyelesaian

Luas kertas yang tersisa, maka kita dapat menggunakan rumus luas persegi panjang, luas layang-layang, kemudian menghitung selisih keduanya.

3. Melaksanakan Penyelesaian

- ✓ Luas layang-layang = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$

$$= 40 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$= 1400 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas kertas} = p \times l$$

$$= 75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas sisa kertas yang tidak digunakan} = \text{luas kertas} -$$

$$\text{luas layanglayang}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2 - 1400 \text{ cm}^2$$

$$= 1.750 \text{ cm}^2$$

4. Memeriksa Kembali

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } AOD = \frac{AO \times OD}{2}$$

$$= \frac{10 \times 20}{2}$$

$$= 100 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } ACD = 2 \times \text{luas segitiga } AOD$$

$$= 2 \times 100 \text{ cm}^2$$

$$= 200 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } BOD = \frac{BO \times OD}{2}$$

$$= \frac{60 \times 20}{2}$$

$$= 600 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } BCD = 2 \times \text{luas segitiga } BOD$$

$$= 2 \times 600 \text{ cm}^2$$

$$= 1200 \text{ cm}^2$$

Maka di dapatkan

$$\text{Total luas kertas yang dibutuhkan pada layangan} = 200 \text{ cm}^2 + 1200 \text{ cm}^2$$

$$= 1400 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas kertas yang dimiliki} = 75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas sisa kertas yang tidak digunakan} = 3.150 \text{ cm}^2 - 1400 \text{ cm}^2$$

$$= 1.750 \text{ cm}^2$$

Maka benar. Jadi luas kertas yang tidak digunakan adalah 1.750 cm^2

LAMPIRAN F.4

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 1

Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
PD - 1	3	98	9	9604	294
PD - 2	3	106	9	11236	318
PD - 3	2	93	4	8649	186
PD - 4	2	82	4	6724	164
PD - 5	3	82	9	6724	246
PD - 6	3	112	9	12544	336
PD - 7	3	104	9	10816	312
PD - 8	2	92	4	8464	184
PD - 9	2	83	4	6889	166
PD - 10	3	93	9	8649	279
PD - 11	2	99	4	9801	198
PD - 12	3	105	9	11025	315
PD - 13	2	113	4	12769	226
PD - 14	2	77	4	5929	154
PD - 15	1	90	1	8100	90
PD - 16	2	101	4	10201	202
PD - 17	3	109	9	11881	327
PD - 18	2	83	4	6889	166
PD - 19	2	93	4	8649	186
PD - 20	2	85	4	7225	170
PD - 21	2	87	4	7569	174
PD - 22	2	96	4	9216	192
PD - 23	2	96	4	9216	192
PD - 24	2	93	4	8649	186
PD - 25	2	79	4	6241	158
PD - 26	2	100	4	10000	200
PD - 27	2	95	4	9025	190
Σ	61	2546	145	242684	5811

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.

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 2

Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
PD – 1	4	98	16	9604	392
PD – 2	3	106	9	11236	318
PD – 3	3	93	9	8649	279
PD – 4	2	82	4	6724	164
PD – 5	2	82	4	6724	164
PD – 6	3	112	9	12544	336
PD – 7	3	104	9	10816	312
PD – 8	2	92	4	8464	184
PD – 9	2	83	4	6889	166
PD – 10	2	93	4	8649	186
PD – 11	3	99	9	9801	297
PD – 12	3	105	9	11025	315
PD – 13	2	113	4	12769	226
PD – 14	1	77	1	5929	77
PD – 15	2	90	4	8100	180
PD – 16	3	101	9	10201	303
PD – 17	3	109	9	11881	327
PD – 18	2	83	4	6889	166
PD – 19	2	93	4	8649	186
PD – 20	2	85	4	7225	170
PD – 21	4	87	16	7569	348
PD – 22	3	96	9	9216	288
PD – 23	3	96	9	9216	288
PD – 24	2	93	4	8649	186
PD – 25	2	79	4	6241	158
PD – 26	2	100	4	10000	200
PD – 27	3	95	9	9025	285
Σ	68	2546	184	242684	6501

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 3

Siswa	X	Y	X ²	Y ²	XY
PD – 1	1	98	1	9604	98
PD – 2	3	106	9	11236	318
PD – 3	2	93	4	8649	186
PD – 4	3	82	9	6724	246
PD – 5	3	82	9	6724	246
PD – 6	3	112	9	12544	336
PD – 7	3	104	9	10816	312
PD – 8	1	92	1	8464	92
PD – 9	3	83	9	6889	249
PD – 10	2	93	4	8649	186
PD – 11	3	99	9	9801	297
PD – 12	1	105	1	11025	105
PD – 13	2	113	4	12769	226
PD – 14	2	77	4	5929	154
PD – 15	3	90	9	8100	270
PD – 16	3	101	9	10201	303
PD – 17	4	109	16	11881	436
PD – 18	1	83	1	6889	83
PD – 19	2	93	4	8649	186
PD – 20	3	85	9	7225	255
PD – 21	2	87	4	7569	174
PD – 22	3	96	9	9216	288
PD – 23	3	96	9	9216	288
PD – 24	3	93	9	8649	279
PD – 25	3	79	9	6241	237
PD – 26	3	100	9	10000	300
PD – 27	3	95	9	9025	285
Σ	68	2546	188	242684	6435

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 4

Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
PD – 1	2	98	4	9604	196
PD – 2	3	106	9	11236	318
PD – 3	3	93	9	8649	279
PD – 4	2	82	4	6724	164
PD – 5	2	82	4	6724	164
PD – 6	4	112	16	12544	448
PD – 7	3	104	9	10816	312
PD – 8	1	92	1	8464	92
PD – 9	2	83	4	6889	166
PD – 10	2	93	4	8649	186
PD – 11	3	99	9	9801	297
PD – 12	2	105	4	11025	210
PD – 13	3	113	9	12769	339
PD – 14	2	77	4	5929	154
PD – 15	3	90	9	8100	270
PD – 16	3	101	9	10201	303
PD – 17	4	109	16	11881	436
PD – 18	2	83	4	6889	166
PD – 19	3	93	9	8649	279
PD – 20	3	85	9	7225	255
PD – 21	1	87	1	7569	87
PD – 22	3	96	9	9216	288
PD – 23	3	96	9	9216	288
PD – 24	2	93	4	8649	186
PD – 25	2	79	4	6241	158
PD – 26	3	100	9	10000	300
PD – 27	3	95	9	9025	285
Σ	69	2546	191	242684	6626

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 5

Siswa	X	Y	X^2	Y^2	XY
PD – 1	3	98	9	9604	294
PD – 2	3	106	9	11236	318
PD – 3	2	93	4	8649	186
PD – 4	1	82	1	6724	82
PD – 5	1	82	1	6724	82
PD – 6	3	112	9	12544	336
PD – 7	3	104	9	10816	312
PD – 8	3	92	9	8464	276
PD – 9	2	83	4	6889	166
PD – 10	3	93	9	8649	279
PD – 11	2	99	4	9801	198
PD – 12	2	105	4	11025	210
PD – 13	3	113	9	12769	339
PD – 14	2	77	4	5929	154
PD – 15	3	90	9	8100	270
PD – 16	3	101	9	10201	303
PD – 17	2	109	4	11881	218
PD – 18	2	83	4	6889	166
PD – 19	2	93	4	8649	186
PD – 20	2	85	4	7225	170
PD – 21	3	87	9	7569	261
PD – 22	3	96	9	9216	288
PD – 23	2	96	4	9216	192
PD – 24	1	93	1	8649	93
PD – 25	2	79	4	6241	158
PD – 26	3	100	9	10000	300
PD – 27	2	95	4	9025	190
Σ	63	2546	159	242684	6027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{27.5811 - (61)(2546)}{\sqrt{[27.145 - (61)^2][27.242684 - (2546)^2]}} \\
 &= \frac{1591}{\sqrt{(194)(70352)}} \\
 &= \frac{1591}{3694,36} \\
 &= 0.430
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{27.6501 - (68)(2546)}{\sqrt{[27.184 - (68)^2][27.242684 - (2546)^2]}} \\
 &= \frac{2399}{\sqrt{(344)(70352)}} \\
 &= \frac{2399}{4919.46} \\
 &= 0.487
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 3

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{27.6435 - (68)(2546)}{\sqrt{[27.188 - (68)^2][27.242684 - (2546)^2]}} \\
 &= \frac{617}{\sqrt{(452)(555720)}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{617}{15848,8}$$

$$= 0,038$$

Butir angket nomor 4

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

$$= \frac{27.6626 - (69)(2546)}{\sqrt{[27.191 - (69)^2][27.242684 - (2546)^2]}}$$

$$= \frac{3228}{\sqrt{(396)(70352)}}$$

$$= \frac{3228}{5278,2}$$

$$= 0.611$$

Butir angket nomor 5

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

$$= \frac{27.6027 - (63)(2546)}{\sqrt{[27.159 - (63)^2][27.242684 - (2546)^2]}}$$

$$= \frac{2331}{\sqrt{(324)(70352)}}$$

$$= \frac{2331}{4774,31}$$

$$= 0.488$$

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 6-35 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,648$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,602$$

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,663$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = 0,233$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,534$$

Butir angket nomor 11

$$r_{xy} = 0,247$$

Butir angket nomor 12

$$r_{xy} = 0,494$$

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,128$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,545$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,253$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,609$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = -0,242$$

Butir angket nomor 21

$$r_{xy} = 0,477$$

Butir angket nomor 22

$$r_{xy} = 0,617$$

Butir angket nomor 23

$$r_{xy} = 0,328$$

Butir angket nomor 24

$$r_{xy} = 0,179$$

Butir angket nomor 25

$$r_{xy} = 0,052$$

Butir angket nomor 13

$$r_{xy} = 0,377$$

Butir angket nomor 14

$$r_{xy} = 0,490$$

Butir angket nomor 15

$$r_{xy} = 0,263$$

Butir angket nomor 26

$$r_{xy} = 0,364$$

Butir angket nomor 27

$$r_{xy} = 0,213$$

Butir angket nomor 28

$$r_{xy} = 0,472$$

Butir angket nomor 29

$$r_{xy} = 0,496$$

Butir angket nomor 30

$$r_{xy} = 0,398$$

Butir angket nomor 31

$$r_{xy} = 0,221$$

Butir angket nomor 32

$$r_{xy} = 0,098$$

Butir angket nomor 33

$$r_{xy} = 0,561$$

Butir angket nomor 34

$$r_{xy} = 0,221$$

Butir angket nomor 35

$$r_{xy} = 0,405$$

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

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

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

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

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

- 1) Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,430 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,430^2}} = \frac{2,153}{0,905} = 2,385$$

- 2) Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,487 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,487^2}} = \frac{2,438}{0,873} = 2,792$$

- 3) Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,038 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,038^2}} = \frac{0,194}{0,999} = 0,194$$

- 4) Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,611 \sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,611^2}} = \frac{3,057}{0,791} = 3,864$$

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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,488\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,488^2}} = \frac{2,441}{0,872} = 2,797$$

- 6) Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,648\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-0,648^2}} = \frac{3,243}{0,760} = 4,262$$

Dengan cara yang sama untuk butir angket nomor 7-35 maka diperoleh:

- 7) Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 3,772$$

- 8) Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 4,438$$

- 9) Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = 1,203$$

- 10) Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 3,158$$

- 11) Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 1,276$$

- 12) Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 2,844$$

- 19) Butir angket nomor 19

$$t_{hitung} = 3,840$$

- 20) Butir angket nomor 20

$$t_{hitung} = -1,248$$

- 21) Butir angket nomor 21

$$t_{hitung} = 2,719$$

- 22) Butir angket nomor 22

- 13) Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = 2,038$$

- 14) Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 42,813$$

- 15) Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 1,368$$

- 16) Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 0,650$$

- 17) Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 3,254$$

- 18) Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 1,31$$

$$t_{hitung} = 3,930$$

- 23) Butir angket nomor 23

$$t_{hitung} = 1,740$$

- 24) Butir angket nomor 24

$$t_{hitung} = 0,910$$

- 25) Butir angket nomor 25

$$t_{hitung} = 0,261$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

26) Butir angket nomor 26

$$t_{hitung} = 1,957$$

27) Butir angket nomor 27

$$t_{hitung} = 1,091$$

28) Butir angket nomor 28

$$t_{hitung} = 2,678$$

29) Butir angket nomor 29

$$t_{hitung} = 2,857$$

30) Butir angket nomor 30

$$t_{hitung} = 2,171$$

31) Butir angket nomor 31

$$t_{hitung} = 1,137$$

32) Butir angket nomor 32

$$t_{hitung} = 0,495$$

33) Butir angket nomor 33

$$t_{hitung} = 3,392$$

34) Butir angket nomor 34

$$t_{hitung} = 1,136$$

35) Butir angket nomor 35

$$t_{hitung} = 2,218$$

3. Mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,05$, dan $dk = n - 2$ dengan uji satu pihak, maka diperoleh $t_{tabel} = 1,70814$

4. Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid

No	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	2,385	1,70814	Valid
2	2,792	1,70814	Valid
3	0,194	1,70814	Tidak Valid
4	3,864	1,70814	Valid
5	2,797	1,70814	Valid
6	4,262	1,70814	Valid
7	3,772	1,70814	Valid
8	4,438	1,70814	Valid
9	1,203	1,70814	Tidak Valid
10	3,158	1,70814	Valid
11	1,276	1,70814	Tidak Valid
12	2,844	1,70814	Valid
13	2,038	1,70814	Valid

14	2,813	1,70814	Valid
15	1,368	1,70814	Tidak Valid
16	0,650	1,70814	Tidak Valid
17	3,254	1,70814	Valid
18	1,312	1,70814	Tidak Valid
19	3,840	1,70814	Valid
20	-1,248	1,70814	Tidak Valid
21	2,719	1,70814	Valid
22	3,930	1,70814	Valid
23	1,740	1,70814	Valid
24	0,910	1,70814	Tidak Valid
25	0,261	1,70814	Tidak Valid
26	1,957	1,70814	Valid
27	1,091	1,70814	Tidak Valid
28	2,678	1,70814	Valid
29	2,857	1,70814	Valid
30	2,171	1,70814	Valid
31	1,137	1,70814	Tidak Valid
32	0,495	1,70814	Tidak Valid
33	3,392	1,70814	Valid
34	1,136	1,70814	Tidak Valid
35	2,218	1,70814	Valid

Kesimpulan:

Dari hasil analisis data diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 35 butir angket yang diuji coba maka ada 22 butir pernyataan yang valid. 22 butir pernyataan angket ini lah yang akan dijadikan pengukuran disposisi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.5

REABILITAS UJI COBA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS DENGAN ALPHA CRONBACH

Langkah 1: menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Varians pernyataan nomor 1

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{145 - \frac{(61)^2}{27}}{27} = \frac{145 - 137,815}{27} = 0,266$$

Varians pernyataan nomor 2

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{184 - \frac{(68)^2}{27}}{27} = \frac{184 - 171,259}{27} = 0,471$$

Varians pernyataan nomor 3

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{188 - \frac{(68)^2}{27}}{27} = \frac{188 - 171,259}{27} = 0,620$$

Varians pernyataan nomor 4

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{191 - \frac{(69)^2}{27}}{27} = \frac{191 - 176,333}{27} = 0,543$$

Varians pernyataan nomor 5

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{159 - \frac{(63)^2}{27}}{27} = \frac{159 - 147}{27} = 0,444$$

Varians pernyataan nomor 6

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{197 - \frac{(69)^2}{27}}{27} = \frac{197 - 176,333}{27} = 0,765$$

Varians pernyataan nomor 7

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{229 - \frac{(75)^2}{27}}{27} = \frac{229 - 208,333}{27} = 0,765$$

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 Diindungi 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.

Varians pernyataan nomor 8

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{223 - \frac{(75)^2}{27}}{27} = \frac{223 - 208,333}{27} = 0,543$$

Varians pernyataan nomor 9

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{194 - \frac{(70)^2}{27}}{27} = \frac{194 - 181,481}{27} = 0,463$$

Varians pernyataan nomor 10

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{268 - \frac{(82)^2}{29}}{27} = \frac{268 - 249,037}{27} = 0,702$$

Varians pernyataan nomor 11

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{156 - \frac{(62)^2}{27}}{27} = \frac{156 - 142,370}{27} = 0,504$$

Varians pernyataan nomor 12

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{205 - \frac{(71)^2}{27}}{27} = \frac{205 - 186,704}{27} = 0,677$$

Varians pernyataan nomor 13

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{177 - \frac{(67)^2}{27}}{27} = \frac{177 - 166,259}{27} = 0,397$$

Varians pernyataan nomor 14

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{278 - \frac{(32)^2}{27}}{27} = \frac{278 - 249,037}{27} = 1,072$$

Varians pernyataan nomor 15

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{204 - \frac{(72)^2}{27}}{27} = \frac{204 - 192}{27} = 0,444$$

Varians pernyataan nomor 16

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{229 - \frac{(77)^2}{27}}{27} = \frac{229 - 219,593}{27} = 0,348$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Varians pernyataan nomor 17

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{217 - \frac{(73)^2}{27}}{27} = \frac{217 - 197,37}{27} = 0,727$$

Varians pernyataan nomor 18

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{247 - \frac{(79)^2}{27}}{27} = \frac{247 - 231,148}{27} = 0,587$$

Varians pernyataan nomor 19

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{241 - \frac{(79)^2}{27}}{27} = \frac{241 - 231,148}{27} = 0,364$$

Varians pernyataan nomor 20

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{255 - \frac{(79)^2}{27}}{27} = \frac{255 - 231,148}{27} = 0,883$$

Varians pernyataan nomor 21

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{193 - \frac{(69)^2}{27}}{27} = \frac{193 - 176,333}{27} = 0,617$$

Varians pernyataan nomor 22

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{247 - \frac{(79)^2}{27}}{27} = \frac{312 - 231,148}{27} = 0,587$$

Varians pernyataan nomor 23

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{151 - \frac{(61)^2}{27}}{27} = \frac{151 - 137,81}{27} = 0,488$$

Varians pernyataan nomor 24

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{204 - \frac{(72)^2}{27}}{27} = \frac{204 - 192}{27} = 0,444$$

Varians pernyataan nomor 25

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{295 - \frac{(87)^2}{27}}{27} = \frac{295 - 280,333}{27} = 0,543$$



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

Varians pernyataan nomor 26

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{258 - \frac{(82)^2}{27}}{27} = \frac{258 - 249,04}{27} = 0,332$$

Varians pernyataan nomor 27

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{203 - \frac{(71)^2}{27}}{27} = \frac{203 - 186,704}{27} = 0,603$$

Varians pernyataan nomor 28

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{175 - \frac{(65)^2}{27}}{27} = \frac{175 - 156,481}{27} = 0,685$$

Varians pernyataan nomor 29

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{177 - \frac{(65)^2}{27}}{27} = \frac{177 - 156,48}{27} = 0,759$$

Varians soal no 30

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{316 - \frac{(90)^2}{27}}{27} = \frac{316 - 300}{27} = 0,592$$

Varians pernyataan nomor 31

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{175 - \frac{(65)^2}{27}}{27} = \frac{341 - 156,481}{27} = 0,685$$

Varians pernyataan nomor 32

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{172 - \frac{(66)^2}{27}}{27} = \frac{172 - 161,333}{27} = 0,395$$

Varians pernyataan nomor 33

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{216 - \frac{(74)^2}{27}}{27} = \frac{216 - 202,815}{27} = 0,488$$

Varians pernyataan nomor 34

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{218 - \frac{(74)^2}{27}}{27} = \frac{218 - 202,81}{27} = 0,562$$



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Validasi pernyataan nomor 35

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{281 - \frac{(85)^2}{27}}{27} = \frac{281 - 267,593}{27} = 0,496$$

Langkah 2: menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \sigma_{b3}^2 + \sigma_{b4}^2 + \sigma_{b5}^2 + \dots$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_b^2 &= 0,266 + 0,471 + 0,620 + 0,543 + 0,444 + 0,765 + 0,765 + \\ &0,543 + 0,463 + 0,702 + 0,504 + 0,677 + 0,397 + 0,666 + 0,444 + \\ &0,348 + 0,727 + 0,587 + 0,364 + 0,883 + 0,617 + 0,587 + 0,488 + \\ &0,444 + 0,543 + 0,455 + 0,603 + 0,685 + 0,759 + 0,814 + 0,685 + \\ &0,395 + 0,488 + 0,562 + 0,496 \end{aligned}$$

$$= 19,82$$

Langkah 3: menjumlahkan varians total dengan rumus

$$\begin{aligned} \sigma_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{242684 - \frac{(2546)^2}{27}}{27} \\ &= \frac{234909 - 240078}{27} \\ &= 96,5048 \end{aligned}$$

Langkah 4: substitusikan $\sum \sigma_b^2$ dan σ_T^2 ke rumus alpha cronbach

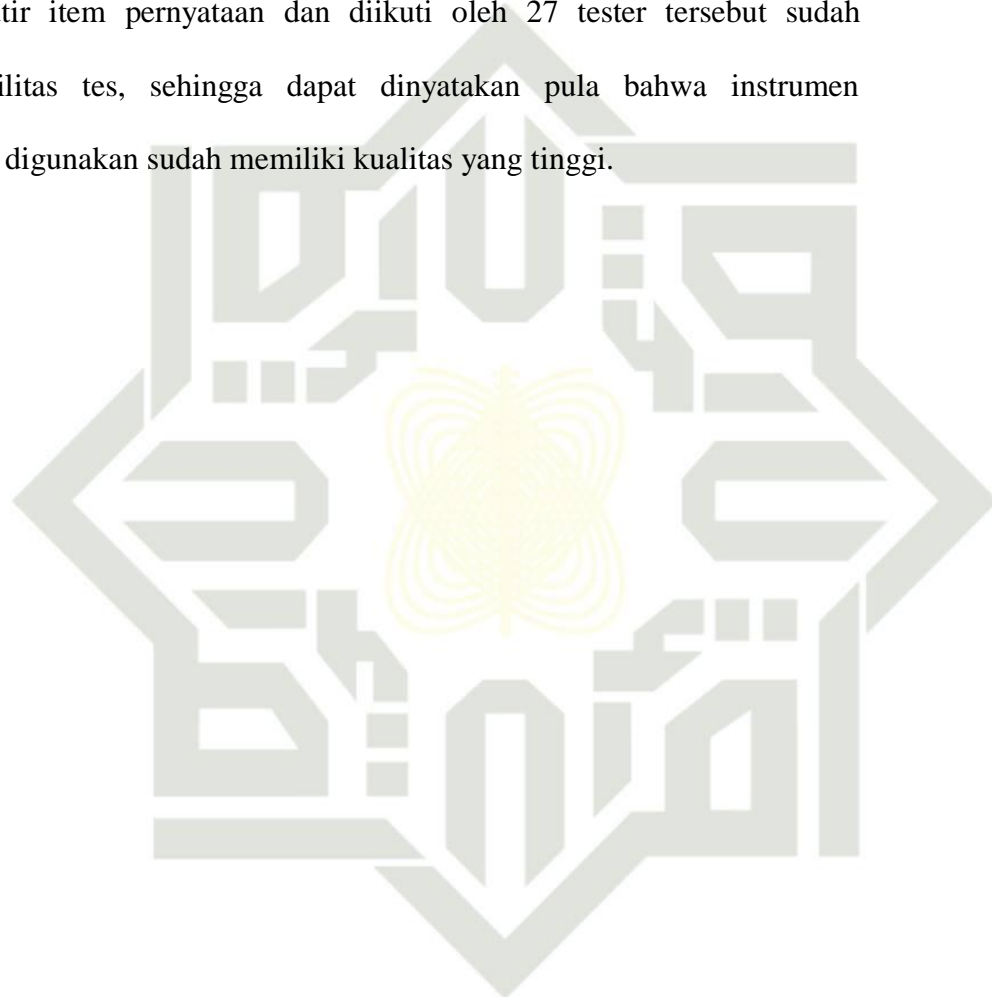
$$\begin{aligned} r &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right) \\ &= \left(\frac{35}{35-1} \right) \left(1 - \frac{19,82}{96,5048} \right) \\ &= \left(\frac{35}{34} \right) (1 - 0,205) \\ &= (1,029)(0,794) \\ &= 0,817 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan $dk = N - 2 = 25$ dan signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,381$

Dengan koefisien reabilitas (r) sebesar 0,817 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket kemandirian belajar dengan menyajikan tiga puluh lima butir item pernyataan dan diikuti oleh 27 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang tinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indikator	Sifat Pernyataan	Butir	Pernyataan	Jumlah
Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan	Positif	1	Saya yakin dapat menyelesaikan soal matematika yang sulit	6
		8	Saya percaya diri mengikuti pelajaran matematika.	
		15	Saya semangat dalam pembelajaran matematika.	
	Negatif	21	Saya mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran matematika.	
		26	Saya pesimis dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru.	
		2	Saya takut ketika ditunjuk guru untuk mengerjakan soal di papan tulis	
Fleksibel dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah	Positif	9	Saya mengerjakan soal matematika dengan menggunakan cara yang bervariasi untuk menguji pemahaman saya.	4
		27	Saya senang belajar matematika dari buku yang bervariasi.	
	Negatif	16	Saya malas mencari cara lain dalam menyelesaikan masalah matematika	
		28	Saya malas mencari penyelesaian soal matematika tersebut dari berbagai sumber	
Tekun mengerjakan tugas matematika	Positif	10	Saya mengumpulkan tugas matematika tepat waktu	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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		Negatif	30	Jika menemukan soal matematika yang sulit, saya akan bertanya kepada teman.	
			33	Saya optimis berhasil ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika	
			22	Saya ikut berdiskusi dengan teman sekelompok ketika mengerjakan tugas kelompok	
			3	Saya malas mengerjakan PR matematika di rumah	
			29	Saya putus asa jika dalam menyelesaikan soal matematika mengalami kebingungan	
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan dan pengalaman matematika	Positif	11	Saya senang menyiapkan materi pelajaran matematika sebelum guru menerangkan materi pada esok hari.	5
			23	Saya tetap belajar meskipun tidak ada PR atau ulangan	
			31	Saya mencari tambahan materi matematika pada sumber lain (internet, buku, guru, dll).	
		Negatif	4	Saya tidak senang mengerjakan soal-soal matematika yang sulit.	
			17	Jika tidak ada PR maka saya tidak belajar matematika.	
	Memonitor dan merefleksikan performance yang dilakukan	Positif	5	Saya membaca kembali materi matematika yang telah dipelajari di sekolah	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	Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari	Negatif	12	Saya mengecek kembali jawaban dari soal matematika yang telah dikerjakan	3
			32	Bertanya pada diri sendiri: Apakah tugas yang dikerjakan sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan?	
		18	Saya tidak peduli jika saya tidak bisa mengerjakan soal.		
	Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa	Positif	6	Belajar matematika membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari	5
			13	Saya dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	
		Negatif	24	Saya tidak pernah mengaitkan materi yang baru dengan materi matematika yang telah dipelajari sebelumnya.	
			34	Saya menghindar merangkum materi matematika yang sudah diajarkan	
			19	Mempelajari matematika kurang bermanfaat untuk memahami mata pelajaran lain	
			7	Saya senang dengan matematika karena membantu mengungkapkan pendapat	
			25	Saya senang bekerja secara berkelompok.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Negatif	35	Saya senang berdiskusi tentang pelajaran matematika dengan teman
		14	Saya malu bertanya pada guru saat diberikan kesempatan bertanya.
		20	Pada saat kerja berkelompok, saya lebih senang mengerjakan sendiri.

(Sumber: Heris Hendriana, Euis Eti Rohati dan Utari Sumarmo)



LAMPIRAN F.2

ANGKET DISPOSISI MATEMATIKA SISWA MENENGAH PERTAMA

Nama : _____

Kelas : _____

Tanggal : _____

Petunjuk : 1. Bacalah setiap pernyataan pada tabel berikut ini dengan teliti, jika ada pernyataan yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas
2. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kamu berdasarkan kriteria jawaban berikut :

SS : Sangat Sering J : Jarang
S : Sering TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	J	TP
1.	Saya yakin dapat menyelesaikan soal matematika yang sulit				
2.	Saya takut ketika ditunjuk guru untuk mengerjakan soal di papan tulis				
3.	Saya malas mengerjakan PR matematika di rumah				
	Saya tidak senang mengerjakan soal-soal matematika yang sulit.				
	Saya membaca kembali materi matematika yang telah dipelajari di sekolah				
	Belajar matematika membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari				
	Saya senang dengan matematika karena membantu mengungkapkan pendapat				
	Saya percaya diri mengikuti pelajaran matematika.				
	Saya mengerjakan soal matematika dengan menggunakan cara yang bervariasi untuk menguji pemahaman saya.				
	Saya mengumpulkan tugas matematika tepat waktu				
	Saya senang menyiapkan materi pelajaran matematika sebelum guru menerangkan materi				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

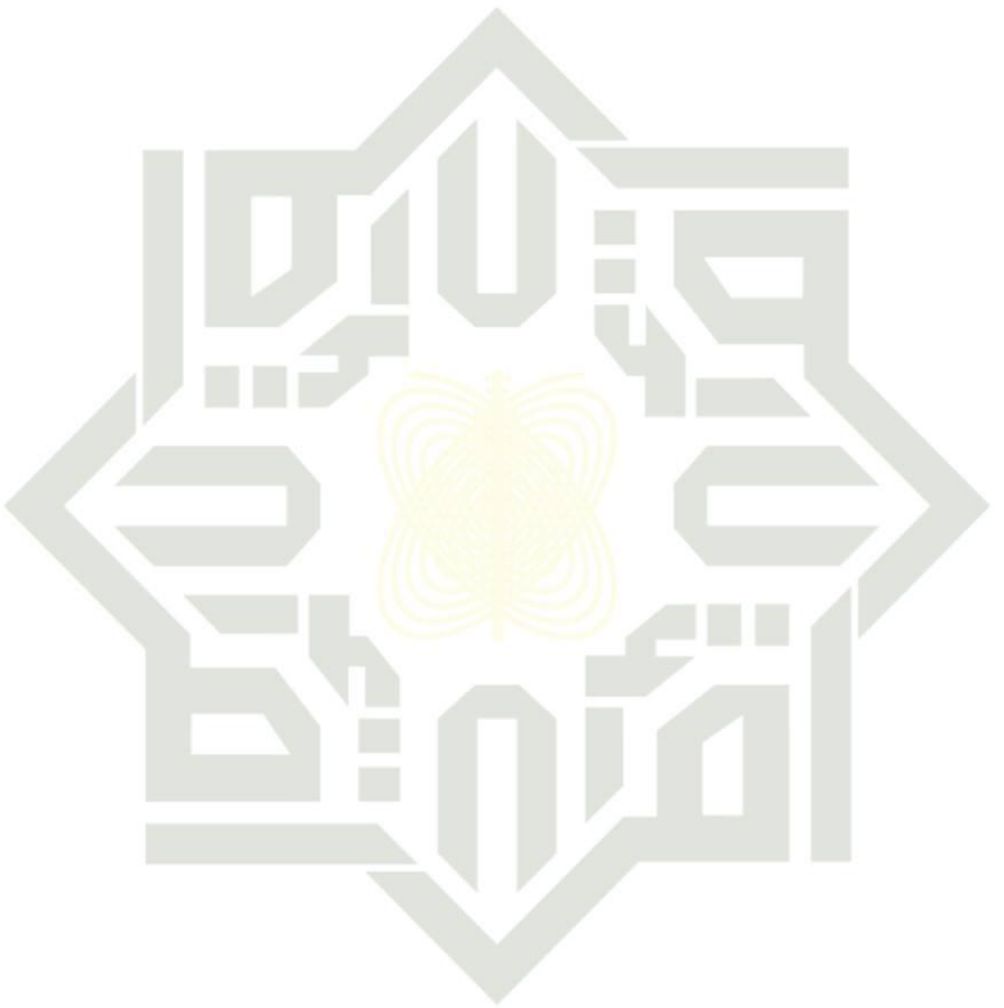
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

 © Hak Cipta Ditujukan Untuk UIN Suska Riau
 © State Islamic University of Sultan Saifur 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.

	pada esok hari.				
	Saya mengecek kembali jawaban dari soal matematika yang telah dikerjakan				
	Saya dapat menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.				
	Saya malu bertanya pada guru saat diberikan kesempatan bertanya.				
	Saya semangat dalam pembelajaran matematika.				
	Saya malas mencari cara lain dalam menyelesaikan masalah matematika				
	Jika tidak ada PR maka saya tidak belajar matematika.				
	Saya tidak peduli jika saya tidak bisa mengerjakan soal.				
	Mempelajari matematika kurang bermanfaat untuk memahami mata pelajaran lain				
20.	Pada saat kerja berkelompok, saya lebih senang mengerjakan sendiri.				
21.	Saya mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran matematika.				
22.	Saya ikut berdiskusi dengan teman sekelompok ketika mengerjakan tugas kelompok				
23.	Saya tetap belajar meskipun tidak ada PR atau ulangan				
24.	Saya tidak pernah mengaitkan materi yang baru dengan materi matematika yang telah dipelajari sebelumnya.				
	Saya senang bekerja secara berkelompok.				
	Saya pesimis dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru.				
	Saya senang belajar matematika dari buku yang bervariasi.				
	Saya malas mencari penyelesaian soal matematika tersebut dari berbagai sumber				
	Saya putus asa jika dalam menyelesaikan soal matematika mengalami kebingungan				
	Jika menemukan soal matematika yang sulit, saya akan bertanya kepada teman.				
	Saya mencari tambahan materi matematika pada sumber lain (internet, buku, guru, dll).				
	Bertanya pada diri sendiri: Apakah tugas yang dikerjakan sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan?				

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau	Saya optimis berhasil ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika			
	Saya menghindar merangkum materi matematika yang sudah diajarkan			
	Saya senang berdiskusi tentang pelajaran matematika dengan teman			



UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN F.3

HASIL UJI COBA ANGKET DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Nama	Pernyataan																																			Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
S-1	3	4	1	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	4	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	98
S-2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	2	2	3	4	2	3	3	3	2	4	106
S-3	2	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	93
S-4	2	2	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	82
S-5	3	2	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	82
S-6	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	2	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	112	
S-7	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	4	3	1	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	4	3	3	4	2	4	104	
S-8	2	2	1	1	3	2	3	4	4	3	1	1	4	4	4	3	4	2	4	4	3	1	2	1	4	2	2	4	2	4	2	1	2	2	4	92	
S-9	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	83	
S-10	3	2	2	2	3	2	4	3	2	4	3	4	2	2	4	3	4	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	1	3	3	4	93	
S-11	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	1	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	1	1	4	2	2	4	2	3	99	
S-12	3	3	1	2	2	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	4	105	
S-13	2	2	2	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	3	4	4	4	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	113	
S-14	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	77	
S-15	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	2	3	3	4	3	4	2	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	90	
S-16	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	101	
S-17	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	2	3	4	3	1	4	4	3	2	3	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	109	
S-18	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	4	1	2	1	2	3	3	4	1	3	4	1	3	3	4	3	83	
S-19	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	93	
S-20	2	2	3	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	4	3	4	4	3	2	4	2	3	1	3	2	4	1	2	2	2	1	85	
S-21	2	4	2	1	3	2	2	2	2	4	3	2	2	4	2	3	1	2	3	4	3	3	2	2	4	3	2	1	1	4	1	2	2	3	4	87	
S-22	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	3	2	96	
S-23	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	3	2	3	96	
S-24	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	93
S-25	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	1	2	3	3	4	1	3	1	2	3	2	4	3	79	
S-26	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	100	
S-27	2	3	3	3	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	4	4	2	3	3	3	95	

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

Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak c

State Islamic U



AMPIRAN G.1

Lembar Observasi Aktivitas Peneliti/Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Senin / 15 April 2019
 Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Pelajaran : 2018 / 2019
 Semester : VII-3 / II (Dua)
 Pokok : Segiempat (Persegi dan Persegi Panjang)
 Bahan : I (Satu)

☑ Tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar kolom dibawah ini!

Jenis Aktivitas Peneliti/Guru	Skor			
	1	2	3	4
1. Guru menjelaskan materi dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya			✓	
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai pengalaman (<i>Constructivisme</i>)		✓		
3. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan dari masalah yang disampaikan (<i>Inquiry</i>)			✓	
4. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah ditemukannya dari masalah yang diajukan oleh guru (<i>Questioning</i>)			✓	
5. Guru memerintahkan agar setiap individu didalam kelompok, diskusi, tanya jawab, melakukan kerja sama dengan mengerjakan beberapa soal kelompok yang telah dibagikan (<i>Learning Community</i>)			✓	
6. Guru memilih salah satu anggota kelompok dan menampilkan salah satu jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (<i>Modelling</i>)			✓	
7. Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi setiap kelompok (<i>Reflection</i>)		✓		
8. Guru memberikan penilaian terhadap hasil presentasi masing-masing kelompok dan memberikan soal evaluasi kepada siswa (<i>Authentic Assessment</i>)			✓	
Persentase (%)		22		68,75

Keterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 15 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, 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.



Observasi Aktivitas Peneliti/Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning

: Selasa / 16 April 2019
 : SMP Negeri 3 Tambang
 : 2018 / 2019
 : VII-3 / II (Dua)
 : Segiempat (Jajargenjang)
 : 2 (Dua)

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

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

Jenis Aktivitas Peneliti/Guru	Skor			
	1	2	3	4
1. Guru menjelaskan materi dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya			✓	
2. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai pengalaman (<i>Constructivisme</i>)			✓	
3. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan dari masalah yang disampaikan (<i>Inquiry</i>)			✓	
4. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah ditemukannya dari masalah yang diajukan oleh guru (<i>Questioning</i>)			✓	
5. Guru memerintahkan agar setiap individu didalam kelompok, diskusi, tanya jawab, melakukan kerja sama dengan mengerjakan beberapa soal kelompok yang telah dibagikan (<i>Learning Community</i>)			✓	
6. Guru memilih salah satu anggota kelompok dan menampilkan salah satu jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (<i>Modelling</i>)			✓	
7. Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi setiap kelompok (<i>Reflection</i>)				✓
8. Guru memberikan penilaian terhadap hasil presentasi masing-masing kelompok dan memberikan soal evaluasi kepada siswa (<i>Authentic Assesment</i>)			✓	
Total			25	
Persentase (%)			78,12	

Keterangan
 Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%)
 Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 16 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

Hak cipta milik UIN Suska Riau



Lembar Observasi Aktivitas Peneliti/Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Senin / 29 April 2019
 Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Pelajaran : 2018 / 2019
 Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Trapesium)
 Jumlah ke : 3 (Tiga)

lah tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar kolom dibawah ini!

	Jenis Aktivitas Peneliti/Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Guru menjelaskan materi dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya				✓
2	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai pengalaman (<i>Constructuivisme</i>)				✓
3	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan dari masalah yang disampaikan (<i>Inquiry</i>)				✓
4	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah ditemukannya dari masalah yang diajukan oleh guru (<i>Questioning</i>)			✓	
5	Guru memerintahkan agar setiap individu didalam kelompok, diskusi, tanya jawab, melakukan kerja sama dengan mengerjakan beberapa soal kelompok yang telah dibagikan (<i>Learning Community</i>)			✓	
6	Guru memilih salah satu anggota kelompok dan menampilkan salah satu jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (<i>Modelling</i>)				✓
7	Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi setiap kelompok (<i>Reflection</i>)				✓
8	Guru memberikan penilaian terhadap hasil presentasi masing-masing kelompok dan memberikan soal evaluasi kepada siswa (<i>Authentic Assesment</i>)				✓
Total		30			
Persentase (%)		93,75			

Peterangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 29 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

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

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau
 Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau



AM PIRAN G.4

Lembar Observasi Aktivitas Peneliti/Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Selasa / 30 April 2019
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas/Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Belahketupat)
 Pertemuan ke : 4 (Empat)

Silahkan tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar pada kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Peneliti/Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Guru menjelaskan materi dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya				✓
2	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai pengalaman (<i>Constructuvisme</i>)				✓
3	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan dari masalah yang disampaikan (<i>Inquiry</i>)				✓
4	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah ditemukannya dari masalah yang diajukan oleh guru (<i>Questioning</i>)				✓
5	Guru memerintahkan agar setiap individu didalam kelompok, diskusi, tanya jawab, melakukan kerja sama dengan mengerjakan beberapa soal kelompok yang telah dibagikan (<i>Learning Community</i>)			✓	
6	Guru memilih salah satu anggota kelompok dan menampilkan salah satu jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (<i>Modelling</i>)			✓	
7	Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi setiap kelompok (<i>Reflection</i>)				✓
8	Guru memberikan penilaian terhadap hasil presentasi masing-masing kelompok dan memberikan soal evaluasi kepada siswa (<i>Authentic Assesment</i>)				✓
Total				31	
Persentase (%)				96,87	

terangan :

- Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
- Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 30 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

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

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

© Himpunan Peneliti UIN Suska Riau
 Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau



LAMPIRAN G.5

Lembar Observasi Aktivitas Peneliti/Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Senin / 13 Mei 2019
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas/Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Layang-Layang)
 Temuan ke : 5 (Lima)

Letakkan tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar pada kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Peneliti/Guru	Skor			
		1	2	3	4
1	Guru menjelaskan materi dan memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagikan sebelumnya				✓
2	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai pengalaman (<i>Constructivisme</i>)				✓
3	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok menemukan permasalahan dari masalah yang disampaikan (<i>Inquiry</i>)				✓
4	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah ditemukannya dari masalah yang diajukan oleh guru (<i>Questioning</i>)				✓
5	Guru memerintahkan agar setiap individu didalam kelompok, diskusi, tanya jawab, melakukan kerja sama dengan mengerjakan beberapa soal kelompok yang telah dibagikan (<i>Learning Community</i>)				✓
6	Guru memilih salah satu anggota kelompok dan menampilkan salah satu jawaban dari hasil diskusi kelompok sebelumnya (<i>Modelling</i>)				✓
7	Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi setiap kelompok (<i>Reflection</i>)				✓
8	Guru memberikan penilaian terhadap hasil presentasi masing-masing kelompok dan memberikan soal evaluasi kepada siswa (<i>Authentic Assesment</i>)				✓
Total		32			
Persentase (%)		100			

Penjelasan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 13 Mei 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

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

© Himpunan Penelitian UIN Suska Riau
 Universitas Sultan Syarif Kasim Riau



LAMPIRAN G.6

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Senin / 15 April 2019
 Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas/Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Persegi dan Persegi Panjang)
 Temuan ke : 1 (Satu)

Maklumlah tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar pada kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa memperhatikan materi pelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dan duduk di kelompok masing-masing serta mengkondisikan diri dalam kelompoknya masing-masing			✓	
2	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru			✓	
3	Siswa dapat menemukan permasalahan dari masalah yang diajukan oleh guru sebelumnya		✓		
4	Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang telah ditemukannya		✓		
5	Siswa dapat mengkomunikasikan permasalahan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya			✓	
6	Siswa menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya kepada teman temannya		✓		
7	Siswa menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru			✓	
8	Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru			✓	
Total				21	
Persentase (%)				65,62	

terangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 15 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Hak Cipta dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau



Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Selasa / 16 April 2019
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas/Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Jajargenjang)
 Pertemuan ke : 2 (Dua)

Milah tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar pada kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa memperhatikan materi pelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dan duduk di kelompok masing-masing serta mengkondisikan diri dalam kelompoknya masing-masing			✓	
2	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru			✓	
3	Siswa dapat menemukan permasalahan dari masalah yang diajukan oleh guru sebelumnya		✓		
4	Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang telah ditemukannya			✓	
5	Siswa dapat mengkomunikasikan permasalahan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya			✓	
6	Siswa menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya kepada teman temannya			✓	
7	Siswa menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru			✓	
8	Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru			✓	
Total				23	
Persentase (%)				71,07	

Penjelasan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 16 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Hak Cipta © 2015 by UIN Suska Riau



LAMPIRAN G.8

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

© Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 UIN Suska Riau
 UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Hari/Tanggal : Senin / 29 April 2019
 Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Kelas/Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Trapesium)
 Pertemuan ke : 3 (Tiga)

Berilah tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar pada kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa memperhatikan materi pelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dan duduk di kelompok masing-masing serta mengkondisikan diri dalam kelompoknya masing-masing				✓
2	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru			✓	
3	Siswa dapat menemukan permasalahan dari masalah yang diajukan oleh guru sebelumnya			✓	
4	Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang telah ditemukannya			✓	
5	Siswa dapat mengkomunikasikan permasalahan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya			✓	
6	Siswa menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya kepada teman temannya				✓
8	Siswa menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru				✓
9	Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru				✓
Total		28			
Persentase (%)		87,50			

Terangin :

- Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%)
- Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%)
- Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
- Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 29 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.



Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Selasa / 30 April 2019
 Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Tahun Pelajaran : 2018 / 2019
 Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Belahketupat)
 Jumlah ke : 4 (Empat)

Maklaha tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar di kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa memperhatikan materi pelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dan duduk di kelompok masing-masing serta mengkondisikan diri dalam kelompoknya masing-masing				✓
2	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru				✓
3	Siswa dapat menemukan permasalahan dari masalah yang diajukan oleh guru sebelumnya				✓
4	Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang telah ditemukannya			✓	
5	Siswa dapat mengkomunikasikan permasalahan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya			✓	
6	Siswa menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya kepada teman temannya				✓
7	Siswa menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru				✓
8	Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru				✓
Total				30	
Persentase (%)				93,72	

Penjelasan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 30 April 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 G.10

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning*

Tanggal : Senin / 13 Mei 2019
 Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang
 Pelajaran : 2018 / 2019
 Semester : VII-3 / II (Dua)
 Materi Pokok : Segiempat (Layang-Layang)
 Pertemuan ke : 5 (Lima)

Mah tanda (✓) mengenai penilaian terhadap penampilan peneliti/guru dalam mengajar di kolom dibawah ini!

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa memperhatikan materi pelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dan duduk di kelompok masing-masing serta mengkondisikan diri dalam kelompoknya masing-masing				✓
2	Siswa menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru				✓
3	Siswa dapat menemukan permasalahan dari masalah yang diajukan oleh guru sebelumnya				✓
4	Siswa menjawab pertanyaan terkait materi yang telah ditemukannya				✓
5	Siswa dapat mengkomunikasikan permasalahan dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya				✓
6	Siswa menampilkan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya kepada teman temannya				✓
7	Siswa menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama dengan guru				✓
8	Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru				✓
Total		32			
Persentase (%)		100			

terangan :

Skor 1 : Tidak terlaksana (0% - 25%) Skor 3 : Terlaksana (51% - 75%)
 Skor 2 : Kurang terlaksana (26% - 50%) Skor 4 : Terlaksana dengan baik (76% - 100%)

Pekanbaru, 13 Mei 2019
 Pengamat,

Nurlela, S.Pd.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

LAMPIRAN H.5

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

HASIL UJI ANGKET KELAS EKSPERIMEN

Kode	BUTIR ANGKET																						Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
E-01	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	3	2	3	3	70
E-02	3	3	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	75
E-03	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	70
E-04	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	71
E-05	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	4	71
E-06	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	3	4	4	69
E-07	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	65
E-08	2	3	2	3	1	2	3	4	4	3	2	3	4	2	4	3	1	3	1	4	3	4	61
E-09	4	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	67
E-10	2	3	1	2	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	4	4	4	4	4	3	4	2	55
E-11	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	69
E-12	2	2	1	4	1	1	2	2	4	2	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	55
E-13	2	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	2	70
E-14	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	4	2	59

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

E-15	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	4	4	3	4	3	3	65
E-16	3	4	4	3	3	2	3	2	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	2	4	72
E-17	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	2	3	3	65
E-18	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	79
E-19	3	1	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	69
E-20	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	2	4	3	2	3	4	3	3	4	70
E-21	2	2	2	2	3	2	3	2	4	2	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	58
E-22	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	82
E-23	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	2	50
E-24	1	3	4	3	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	62
E-25	2	4	3	4	4	3	3	4	4	2	3	1	4	2	3	2	3	2	3	4	4	4	68
E-26	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	61
E-27	3	2	4	3	2	2	3	2	4	2	2	1	4	2	3	2	3	2	2	4	3	4	59
E-28	3	4	1	2	1	2	4	3	3	2	3	1	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	62

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang 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 H.6

HASIL UJI ANGKET KELAS KONTROL

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Kode	BUTIR ANGKET																						Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
K-01	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	60
K-02	4	2	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	1	4	3	3	1	2	3	4	4	71
K-03	4	2	4	2	3	4	4	3	4	3	3	4	1	2	4	3	1	1	3	3	2	3	63
K-04	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	2	3	4	2	3	3	3	3	4	71
K-05	4	1	1	4	4	3	3	2	4	3	2	2	1	2	2	3	1	2	1	4	4	4	57
K-06	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	69
K-07	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	75
K-08	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3	4	66
K-09	3	4	4	2	3	3	3	4	2	2	2	3	4	3	3	2	4	3	4	4	3	4	69
K-10	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	67
K-11	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	4	3	2	2	4	4	4	58
K-12	4	1	1	3	4	3	3	3	4	3	3	1	1	1	3	4	3	3	4	4	4	3	63
K-13	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	63
K-14	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	68
K-15	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

K-16	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	71
K-17	2	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	3	4	65
K-18	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66
K-19	3	2	4	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	68
K-20	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	54
K-21	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	71
K-22	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	1	1	4	2	4	4	3	4	4	1	3	2	62
K-23	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	66
K-24	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	1	4	4	1	2	2	4	3	3	66
K-25	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2	77
K-26	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	68
K-27	4	2	1	1	1	1	2	2	1	2	4	1	1	1	4	3	2	3	4	4	3	4	51
K-28	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	1	4	70

LAMPIRAN H.7

PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA

Langkah-langkah menentukan siswa berdisposisi matematis tinggi, sedang dan rendah.

1. Menghitung skor angket siswa

NO	KODE	SKOR	SKOR ²	NO	KODE	SKOR	SKOR ²
1	E - 01	70	4900	1	K - 01	60	3600
2	E - 02	75	5625	2	K - 02	71	5041
3	E - 03	70	4900	3	K - 03	63	3969
4	E - 04	71	5041	4	K - 04	71	5041
5	E - 05	71	5041	5	K - 05	57	3249
6	E - 06	69	4761	6	K - 06	68	4624
7	E - 07	65	4225	7	K - 07	75	5625
8	E - 08	61	3721	8	K - 08	66	4356
9	E - 09	67	4489	9	K - 09	69	4761
10	E - 10	55	3025	10	K - 10	67	4489
11	E - 11	69	4761	11	K - 11	58	3364
12	E - 12	55	3025	12	K - 12	63	3969
13	E - 13	70	4900	13	K - 13	63	3969
14	E - 14	59	3481	14	K - 14	68	4624
15	E - 15	65	4225	15	K - 15	65	4225
16	E - 16	72	5184	16	K - 16	71	5041
17	E - 17	65	4225	17	K - 17	65	4225
18	E - 18	79	6241	18	K - 18	66	4356
19	E - 19	69	4761	19	K - 19	68	4624
20	E - 20	70	4900	20	K - 20	54	2916
21	E - 21	58	3364	21	K - 21	71	5041
22	E - 22	82	6724	22	K - 22	62	3844
23	E - 23	50	2500	23	K - 23	66	4356
24	E - 24	62	3844	24	K - 24	66	4356
25	E - 25	68	4624	25	K - 25	77	5929
26	E - 26	61	3721	26	K - 26	68	4624
27	E - 27	59	3481	27	K - 27	51	2601
28	E - 28	62	3844	28	K - 28	70	4900
Jumlah		1849	123533	Jumlah		1839	121719

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk 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 dilindungi Undang-Undang

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.

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1849+1839}{28+28} = \frac{3688}{56} = 65,85$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(56)(245252) - (3688)^2}{56(56-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(13734112) - (13601344)}{3080}} = 6,57$$

2. Menentukan kriteria disposisi matematis siswa

$$\bar{x} - SD = 65,85 - 6,57 = 59,29$$

$$\bar{x} + SD = 65,85 + 6,57 = 72,42$$

**KRITERIA PENGELOMPOKAN DISPOSISI MATEMATIS
SISWA**

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



PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN

NO	KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	E – 01	70	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang
2	E – 02	75	$75 \geq 72,42$	Tinggi
3	E – 03	70	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang
4	E – 04	71	$59,29 < 71 < 72,42$	Sedang
5	E – 05	71	$59,29 < 71 < 72,42$	Sedang
6	E – 06	69	$59,29 < 69 < 72,42$	Sedang
7	E – 07	65	$59,29 < 65 < 72,42$	Sedang
8	E – 08	61	$59,29 < 61 < 72,42$	Sedang
9	E – 09	67	$59,29 < 67 < 72,42$	Sedang
10	E – 10	55	$55 \leq 59,29$	Rendah
11	E – 11	69	$59,29 < 69 < 72,42$	Sedang
12	E – 12	55	$55 \leq 59,29$	Rendah
13	E – 13	70	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang
14	E – 14	59	$59 \leq 59,29$	Rendah
15	E – 15	65	$59,29 < 65 < 72,42$	Sedang
16	E – 16	72	$59,29 < 72 < 72,42$	Sedang
17	E – 17	65	$59,29 < 65 < 72,42$	Sedang
18	E – 18	79	$79 \geq 72,42$	Tinggi
19	E – 19	69	$59,29 < 69 < 72,42$	Sedang
20	E – 20	70	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang
21	E – 21	58	$58 \leq 59,29$	Rendah
22	E – 22	82	$82 \geq 72,42$	Tinggi
23	E – 23	50	$50 \leq 59,29$	Rendah
24	E – 24	62	$59,29 < 62 < 72,42$	Sedang
25	E – 25	68	$59,29 < 68 < 72,42$	Sedang
26	E – 26	61	$59,29 < 61 < 72,42$	Sedang
27	E – 27	59	$59 \leq 59,29$	Rendah
28	E – 28	62	$59,29 < 62 < 72,42$	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL

NO	KODE	SKOR	PENILAIAN	KATEGORI
1	K - 01	60	$59,29 < 60 < 72,42$	Sedang
2	K - 02	71	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang
3	K - 03	63	$59,29 < 63 < 72,42$	Sedang
4	K - 04	71	$59,29 < 71 < 72,42$	Sedang
5	K - 05	57	$59 \leq 59,29$	Rendah
6	K - 06	68	$59,29 < 68 < 72,42$	Sedang
7	K - 07	75	$82 \geq 72,42$	Tinggi
8	K - 08	66	$59,29 < 66 < 72,42$	Sedang
9	K - 09	69	$59,29 < 69 < 72,42$	Sedang
10	K - 10	67	$59,29 < 67 < 72,42$	Sedang
11	K - 11	58	$58 \leq 59,29$	Rendah
12	K - 12	63	$59,29 < 63 < 72,42$	Sedang
13	K - 13	63	$59,29 < 63 < 72,42$	Sedang
14	K - 14	68	$59,29 < 68 < 72,42$	Sedang
15	K - 15	65	$59,29 < 65 < 72,42$	Sedang
16	K - 16	71	$59,29 < 71 < 72,42$	Sedang
17	K - 17	65	$59,29 < 65 < 72,42$	Sedang
18	K - 18	66	$59,29 < 66 < 72,42$	Sedang
19	K - 19	68	$59,29 < 68 < 72,42$	Sedang
20	K - 20	54	$59,29 < 54 < 72,42$	Rendah
21	K - 21	71	$59,29 < 71 < 72,42$	Sedang
22	K - 22	62	$59,29 < 62 < 72,42$	Sedang
23	K - 23	66	$59,29 < 66 < 72,42$	Sedang
24	K - 24	66	$59,29 < 66 < 72,42$	Sedang
25	K - 25	77	$77 \geq 72,42$	Tinggi
26	K - 26	68	$59,29 < 68 < 72,42$	Sedang
27	K - 27	51	$51 \leq 59,29$	Rendah
28	K - 28	70	$59,29 < 70 < 72,42$	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© **KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH**

No	Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
1	ipta milik UIN Suska Riau <i>Eksperimen</i>	E – 02	75	E – 01	70	E – 10	55
2		E – 18	79	E – 03	70	E – 12	55
3		E – 22	82	E – 04	71	E – 14	59
4				E – 05	71	E – 21	58
5				E – 06	69	E – 23	50
6				E – 07	65	E – 27	59
7				E – 08	61		
8				E – 09	67		
9				E – 11	69		
10				E – 13	70		
11				E – 15	65		
12				E – 16	72		
13				E – 17	65		
14				E – 19	69		
15				E – 20	70		
16				E – 24	62		
17				E – 25	68		
18				E – 26	61		
19				E – 28	62		
No		Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	No
1	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau <i>Kontrol</i>	K – 07	75	K – 01	60	K – 05	57
2		K – 25	77	K – 02	71	K – 11	58
3				K – 03	63	K – 20	54
4				K – 04	71	K – 27	51
5				K – 06	68		
6				K – 08	66		
7				K – 09	69		
8				K – 10	67		
9				K – 12	58		
10				K – 13	63		
11				K – 14	68		
12				K – 15	65		
13				K – 16	71		
14				K – 17	65		
15			K – 18	66			
17			K – 19	68			
18			K – 21	71			
19			K – 22	62			
20			K – 23	66			
21			K – 24	66			
22			K – 26	68			
23			K – 28	70			

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

LAMPIRAN H.8

PEGELOMPOKKAN POSTTEST BERDASARKAN DISPOSISI TINGGI, SEDANG, RENDAH

No	Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
1	Eksperimen	E - 02	49	E - 01	40	E - 10	33
2		E - 18	34	E - 03	32	E - 12	31
3		E - 22	22	E - 04	53	E - 14	30
4				E - 05	46	E - 21	51
5				E - 06	37	E - 23	26
6				E - 07	47	E - 27	36
7				E - 08	51		
8				E - 09	48		
9				E - 11	48		
10				E - 13	44		
11				E - 15	51		
12				E - 16	29		
13				E - 17	50		
14				E - 19	46		
15				E - 20	35		
16				E - 24	49		
17				E - 25	43		
18				E - 26	2		
19				E - 28	26		
No		Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	No
1	Kontrol	K - 07	17	K - 01	13	K - 05	2
2		K - 25	46	K - 02	36	K - 11	7
3				K - 03	9	K - 20	29
4				K - 04	37	K - 27	3
5				K - 06	37		
6				K - 08	26		
7				K - 09	34		
8				K - 10	40		
9				K - 12	12		
10				K - 13	40		
11				K - 14	36		
12				K - 15	24		
13				K - 16	35		
14				K - 17	20		
15				K - 18	5		
16				K - 19	0		
17				K - 21	22		
18				K - 22	38		
19				K - 23	35		
20			K - 24	22			
21			K - 26	40			
22			K - 28	6			

- 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.

LAMPIRAN H.1

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

Uji Normalitas Kelas Eksperimen

1. Hipotesis:

 $H_0 =$ Data berdistribusi normal

 $H_a =$ Data tidak berdistribusi normal

2. Signifikan

- Signifikan Uji nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) dibandingkan dengan L_{tabel}
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $\geq L_{tabel}$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $< L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

X	f	X ²	fX	fX ²
4	1	16	4	16
5	1	25	5	25
6	1	36	6	36
8	1	64	8	64
9	1	81	9	81
11	1	121	11	121
12	2	144	24	576
14	2	196	28	784
15	1	225	15	225
17	4	289	68	4624
19	1	361	19	361
20	2	400	40	1600
21	1	441	21	441
22	4	484	88	7744
23	2	529	46	2116
28	1	784	28	784
29	2	841	58	3364
Jumlah	28	5037	478	22962

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.

3. Perhitungan Normalitas Data dengan metode liliefors

- a. Menghitung rata-rata (
- mean*
-)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{478}{28} = 17,0714$$

- b. Menghitung standard deviasi (
- SD_x
-)

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n fx_i^2 - (\sum_{i=1}^n fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{28.22962 - (478)^2}{28(27)}}$$

$$= \sqrt{\frac{642936 - 228484}{756}}$$

$$= \sqrt{\frac{414452}{756}}$$

$$= \sqrt{548,217}$$

$$= 23,4140$$

- c. Mencari nilai
- Z-score*
- untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{4-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,5583$$

$$Z_2 = \frac{5-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,5156$$

$$Z_3 = \frac{6-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,4729$$

$$Z_4 = \frac{8-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,3847$$

$$Z_5 = \frac{9-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,3447$$

$$Z_6 = \frac{11-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,2593$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_7 = \frac{12-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,2166$$

$$Z_8 = \frac{14-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,1312$$

$$Z_9 = \frac{15-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,0885$$

$$Z_{10} = \frac{17-17,0714}{23,4140} =$$

$$-0,0031$$

$$Z_{11} = \frac{19-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,0824$$

$$Z_{12} = \frac{20-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,1251$$

$$Z_{13} = \frac{21-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,1678$$

$$Z_{14} = \frac{22-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,2105$$

$$Z_{15} = \frac{23-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,2532$$

$$Z_{16} = \frac{28-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,4668$$

$$Z_{17} = \frac{23-17,0714}{23,4140} =$$

$$0,5095$$

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari Tabel Kurva Normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	$f(z_i)$
-0,5583	0,2883
-0,5156	0,3031
-0,4729	0,3182
-0,3874	0,3492
-0,3447	0,3652
-0,2593	0,3977
-0,2166	0,4143
-0,1312	0,4478
-0,0885	0,4648
-0,0031	0,499
0,0824	0,5328
0,1251	0,5498
0,1678	0,5666
0,2105	0,5834
0,2532	0,5999
0,4668	0,6797
0,5095	0,6948

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

e. Menghitung nilai $s(z_i)$ dengan rumus

$$s(z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$s(z_1) = \frac{1}{28} = 0,0357$$

$$s(z_2) = \frac{2}{28} = 0,0714$$

$$s(z_3) = \frac{3}{28} = 0,1071$$

$$s(z_4) = \frac{4}{28} = 0,1429$$

$$s(z_5) = \frac{5}{28} = 0,1786$$

$$s(z_6) = \frac{6}{28} = 0,2143$$

$$s(z_7) = \frac{8}{28} = 0,2857$$

$$s(z_8) = \frac{10}{28} = 0,3571$$

$$s(z_9) = \frac{11}{28} = 0,3929$$

$$s(z_{10}) = \frac{15}{28} = 0,5357$$

$$s(z_{11}) = \frac{16}{28} = 0,5714$$

$$s(z_{12}) = \frac{18}{28} = 0,6429$$

$$s(z_{13}) = \frac{19}{28} = 0,6786$$

$$s(z_{14}) = \frac{23}{28} = 0,8214$$

$$s(z_{15}) = \frac{25}{28} = 0,8929$$

$$s(z_{16}) = \frac{26}{28} = 0,9286$$

$$s(z_{17}) = \frac{28}{28} = 1,000$$

f. Menghitung nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$

$$|f(z_1) - s(z_1)| = |0,2883 - 0,0357| = 0,2526$$

$$|f(z_2) - s(z_2)| = |0,3031 - 0,0714| = 0,2317$$

$$|f(z_3) - s(z_3)| = |0,3182 - 0,1071| = 0,2110$$

$$|f(z_4) - s(z_4)| = |0,3492 - 0,1429| = 0,2064$$

$$|f(z_5) - s(z_5)| = |0,3652 - 0,1786| = 0,1866$$

$$|f(z_6) - s(z_6)| = |0,3977 - 0,2143| = 0,1834$$

$$|f(z_7) - s(z_7)| = |0,4143 - 0,2857| = 0,1285$$

$$|f(z_8) - s(z_8)| = |0,4478 - 0,3571| = 0,0907$$

$$|f(z_9) - s(z_9)| = |0,4648 - 0,3929| = 0,0719$$

$$|f(z_{10}) - s(z_{10})| = |0,4988 - 0,5357| = 0,0369$$

$$|f(z_{11}) - s(z_{11})| = |0,5328 - 0,5714| = 0,0386$$

$$|f(z_{12}) - s(z_{12})| = |0,5498 - 0,6429| = 0,0931$$

$$|f(z_{13}) - s(z_{13})| = |0,5666 - 0,6786| = 0,1119$$

$$|f(z_{14}) - s(z_{14})| = |0,5834 - 0,8214| = 0,2381$$

$$|f(z_{15}) - s(z_{15})| = |0,5999 - 0,8929| = 0,2929$$

$$|f(z_{16}) - s(z_{16})| = |0,6797 - 0,9286| = 0,2489$$

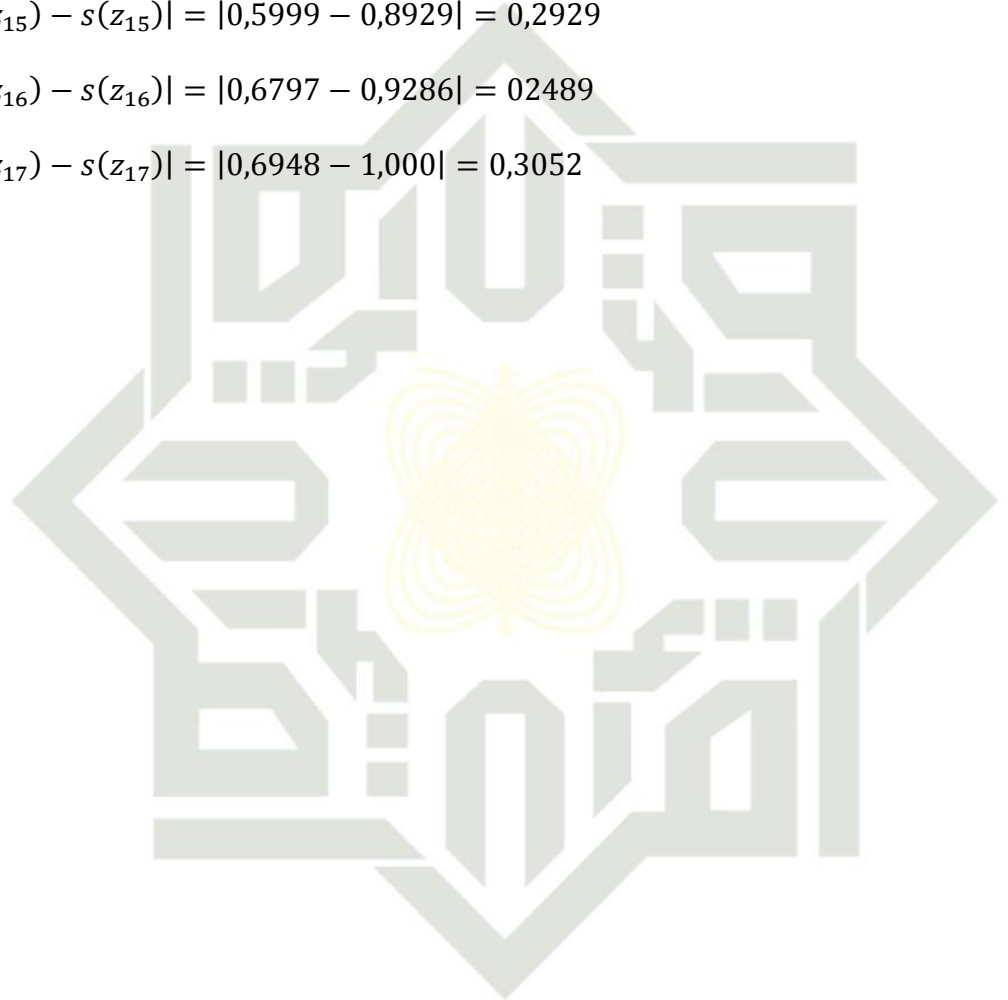
$$|f(z_{17}) - s(z_{17})| = |0,6948 - 1,000| = 0,3052$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

PERHITUNGAN NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

NO	x_i	f	F	fx_i	x_i^2	fx_i^2	z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$ f(z_i) - s(z_i) $
1	4	1	1	4	16	16	-0,5583	0,2883	0,0357	0,2526
2	5	1	2	5	25	25	-0,5156	0,3031	0,0714	0,2317
3	6	1	3	6	36	36	-0,4729	0,3182	0,1071	0,2110
4	8	1	4	8	64	64	-0,3874	0,3492	0,1429	0,2064
5	9	1	5	9	81	81	-0,3447	0,3652	0,1786	0,1866
6	11	1	6	11	121	121	-0,2593	0,3977	0,2143	0,1834
7	12	2	8	24	144	576	-0,2166	0,4143	0,2857	0,1285
8	14	2	10	28	196	784	-0,1312	0,4478	0,3571	0,0907
9	15	1	11	15	225	225	-0,0885	0,4648	0,3929	0,0719
10	17	4	15	68	289	4624	-0,0031	0,4988	0,5357	0,0369
11	19	1	16	19	361	361	0,0824	0,5328	0,5714	0,0386
12	20	2	18	40	400	1600	0,1251	0,5498	0,6429	0,0931
13	21	1	19	21	441	441	0,1678	0,5666	0,6786	0,1119
14	22	4	23	88	484	7744	0,2105	0,5834	0,8214	0,2381
15	23	2	25	46	529	2116	0,2532	0,5999	0,8929	0,2929
16	28	1	26	28	784	784	0,4668	0,6797	0,9286	0,2489
17	29	2	28	58	841	3364	0,5095	0,6948	1,0000	0,3052
Jumlah		28		478	5037	22962				
Mean	17,071								L_hitung	0,30
SD	23,414								L_table	0,164

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$, maka diperoleh dengan nilai $L_{tabel} = 0,164$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,30 < 0,164$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

LAMPIRAN H.2

UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

Uji Normalitas Kelas Kontrol

1. Hipotesis:

 $H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$
 $H_a = \text{Data tidak berdistribusi normal}$

2. Signifikan

- Signifikan Uji nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) dibandingkan dengan L_{tabel}
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $\geq L_{tabel}$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $< L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI POSTTEST KELAS KONTROL

X	f	X^2	fX	fX^2
0	1	0	0	0
2	1	4	2	4
4	2	16	8	32
6	1	36	6	36
7	1	49	7	49
8	2	64	16	128
9	2	81	18	162
10	3	100	30	300
14	1	196	14	196
17	1	289	17	289
18	1	324	18	324
19	2	361	38	722
20	2	400	40	800
22	3	484	66	1452
25	2	625	50	1250
27	1	729	27	729
28	1	784	28	784
Jumlah	27	4542	385	7257

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



3. Perhitungan Normalitas Data dengan metode liliefors

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{385}{27} = 14,2593$$

- b. Menghitung standard deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f x_i^2 - (\sum_{i=1}^n f x_i)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{27,7257 - (385)^2}{27(26)}} \\ &= \sqrt{\frac{195939 - 148225}{702}} \\ &= \sqrt{\frac{47714}{702}} \\ &= \sqrt{67,9687} \\ &= 8,24431 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{0 - 14,2593}{8,24431} = -1,73$$

$$Z_7 = \frac{9 - 14,2593}{8,24431} = -0,64$$

$$Z_2 = \frac{2 - 14,2593}{8,24431} = -1,49$$

$$Z_8 = \frac{10 - 14,2593}{8,24431} = -0,52$$

$$Z_3 = \frac{4 - 14,2593}{8,24431} = -1,24$$

$$Z_9 = \frac{14 - 14,2593}{8,24431} = -0,03$$

$$Z_4 = \frac{6 - 14,2593}{8,24431} = -1,00$$

$$Z_{10} = \frac{17 - 14,2593}{8,24431} = 0,33$$

$$Z_5 = \frac{7 - 14,2593}{8,24431} = -0,88$$

$$Z_{11} = \frac{18 - 14,2593}{8,24431} = 0,45$$

$$Z_6 = \frac{8 - 14,2593}{8,24431} = -0,76$$

$$Z_{12} = \frac{19 - 14,2593}{8,24431} = 0,58$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

$$Z_{13} = \frac{20-14,2593}{8,24431} = 0,70$$

$$Z_{14} = \frac{22-14,2593}{8,24431} = 0,94$$

$$Z_{15} = \frac{25-14,2593}{8,24431} = 1,30$$

$$Z_{16} = \frac{27-14,2593}{8,24431} = 1,55$$

$$Z_{17} = \frac{28-14,2593}{8,24431} = 1,67$$

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari Tabel Kurva Normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	$f(z_i)$
-1,73	0,042
-1,49	0,0685
-1,24	0,1067
-1,00	0,1582
-0,88	0,1893
-0,76	0,2239
-0,64	0,2618
-0,52	0,30
-0,03	0,4875
0,33	0,6302
0,45	0,6750
0,58	0,7174
0,70	0,7569
0,94	0,8261
1,30	0,9037
1,55	0,9389
1,67	0,9522

- e. Menghitung nilai $s(z_i)$ dengan rumus

$$s(z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$s(z_1) = \frac{1}{27} = 0,037$$

$$s(z_2) = \frac{2}{27} = 0,074$$

$$s(z_3) = \frac{4}{27} = 0,148$$

$$s(z_4) = \frac{5}{27} = 0,185$$

$$s(z_5) = \frac{6}{27} = 0,222$$

$$s(z_6) = \frac{8}{27} = 0,296$$

$$s(z_7) = \frac{10}{27} = 0,370$$

$$s(z_8) = \frac{13}{27} = 0,48$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$s(z_9) = \frac{14}{27} = 0,519$$

$$s(z_{10}) = \frac{15}{27} = 0,556$$

$$s(z_{11}) = \frac{16}{27} = 0,593$$

$$s(z_{12}) = \frac{18}{27} = 0,667$$

$$s(z_{13}) = \frac{20}{27} = 0,741$$

$$s(z_{14}) = \frac{23}{27} = 0,852$$

$$s(z_{15}) = \frac{25}{27} = 0,926$$

$$s(z_{16}) = \frac{26}{27} = 0,963$$

$$s(z_{17}) = \frac{27}{27} = 1,000$$

f. Menghitung nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$

$$|f(z_1) - s(z_1)| = |0,0420 - 0,0370| = 0,0050$$

$$|f(z_2) - s(z_2)| = |0,0685 - 0,0741| = 0,0056$$

$$|f(z_3) - s(z_3)| = |0,1067 - 0,1481| = 0,0415$$

$$|f(z_4) - s(z_4)| = |0,1582 - 0,1852| = 0,0270$$

$$|f(z_5) - s(z_5)| = |0,1893 - 0,2222| = 0,0329$$

$$|f(z_6) - s(z_6)| = |0,2239 - 0,2963| = 0,0724$$

$$|f(z_7) - s(z_7)| = |0,2618 - 0,3704| = 0,1086$$

$$|f(z_8) - s(z_8)| = |0,30 - 0,48| = 0,18$$

$$|f(z_9) - s(z_9)| = |0,4875 - 0,5185| = 0,0310$$

$$|f(z_{10}) - s(z_{10})| = |0,6302 - 0,5556| = 0,0747$$

$$|f(z_{11}) - s(z_{11})| = |0,6750 - 0,5926| = 0,0824$$

$$|f(z_{12}) - s(z_{12})| = |0,7174 - 0,6667| = 0,0507$$

$$|f(z_{13}) - s(z_{13})| = |0,7569 - 0,7407| = 0,0161$$

$$|f(z_{14}) - s(z_{14})| = |0,8261 - 0,8164| = 0,0257$$

$$|f(z_{15}) - s(z_{15})| = |0,9037 - 0,9259| = 0,0022$$

$$|f(z_{15}) - s(z_{15})| = |0,9389 - 0,9630| = 0,0241$$

$$|f(z_{16}) - s(z_{16})| = |0,9522 - 1| = 0,0478$$

© H

PERHITUNGAN NORMALITAS POSTTEST KELAS KONTROL

NO	x_i	f	F	fx_i	x_i^2	fx_i^2	z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$ f(z_i) - s(z_i) $	
1	0	1	1	0	0	0	-1,73	0,042	0,0370	0,005	
2	4	1	2	2	4	4	-1,49	0,0685	0,0741	0,0056	
3	8	2	4	8	16	32	-1,24	0,1067	0,1481	0,0415	
4	12	1	5	6	36	36	-1,00	0,1582	0,1852	0,0270	
5	14	1	6	7	49	49	-0,88	0,1893	0,2222	0,0329	
6	16	2	8	16	64	128	-0,76	0,2239	0,2963	0,0724	
7	18	2	10	18	81	162	-0,64	0,2618	0,3704	0,1086	
8	20	3	13	30	100	300	-0,52	0,30	0,48	0,18	
9	28	1	14	14	196	196	-0,03	0,4875	0,5185	0,0311	
10	34	1	15	17	289	289	0,33	0,6302	0,5556	0,0747	
11	36	1	16	18	324	324	0,45	0,6750	0,5926	0,0824	
12	38	2	18	38	361	722	0,58	0,7174	0,6667	0,0507	
13	40	2	20	40	400	800	0,70	0,7569	0,7407	0,0161	
14	44	3	23	66	484	1452	0,94	0,8261	0,8519	0,0257	
15	50	2	25	50	625	1250	1,30	0,9037	0,9259	0,0222	
16	54	1	26	27	729	729	1,55	0,9389	0,9630	0,0241	
17	56	1	27	28	784	784	1,67	0,9522	1,0000	0,0478	
Jumlah		27		385	4542	7257					
Mean	14,25926									L_{hitung}	0,18
SD	8,244311									L_{tabel}	0,164

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 27$, maka diperoleh dengan nilai $L_{tabel} = 0,164$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,18 < 0,164$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

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

LAMPIRAN H.3

UJI HOMOGENITAS KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E - 001	23	K - 001	22
2	E - 002	22	K - 002	18
3	E - 003	22	K - 003	9
4	E - 004	22	K - 004	10
5	E - 005	15	K - 005	4
6	E - 006	12	K - 006	7
7	E - 007	5	K - 007	19
8	E - 008	11	K - 008	17
9	E - 009	17	K - 009	6
10	E - 010	28	K - 010	10
11	E - 011	6	K - 011	20
12	E - 012	8	K - 012	4
13	E - 013	12	K - 013	25
14	E - 014	9	K - 014	9
15	E - 015	17	K - 015	25
16	E - 016	29	K - 016	2
17	E - 017	4	K - 017	28
18	E - 018	23	K - 018	8
19	E - 019	21	K - 019	10
20	E - 020	20	K - 020	22
21	E - 021	22	K - 021	14
22	E - 022	20	K - 022	19
23	E - 023	14	K - 023	8
24	E - 024	17	K - 024	0
25	E - 025	29	K - 025	27
26	E - 026	19	K - 026	22
27	E - 027	17	K - 027	20
28	E - 028	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.

ANALISIS HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1 : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No.	X	F	F _x	X ²	fX ²
1	8	1	8	64	64
2	16	1	16	256	256
3	18	1	18	324	324
4	20	1	20	400	400
5	24	1	24	576	576
6	28	5	140	784	3920
7	32	4	128	1024	4096
8	34	3	102	1156	3468
9	36	2	72	1296	2592
10	40	3	120	1600	4800
11	44	2	88	1936	3872
12	46	1	46	2116	2116
13	52	1	52	2704	2704
14	56	1	56	3136	3136
15	58	1	58	3364	3364
Jumlah		28	478	5037	22962

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{478}{28} = 17,0714$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(28)(22962) - (478)^2}{28(28-1)}}$$

$$SD_x = 23,414$$

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.

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (23,414)^2 = 548,217$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS KONTROL

No.	Y	f	fY	Y ²	fY ²
1	0	1	0	0	0
2	2	1	2	4	4
3	4	2	8	16	32
4	6	1	6	36	36
5	7	1	7	49	49
6	8	2	16	64	128
7	9	2	18	81	162
8	10	3	30	100	300
9	14	1	14	196	196
10	17	1	17	289	289
11	18	1	18	324	324
12	19	2	38	361	722
13	20	2	40	400	800
14	22	3	66	484	1452
15	25	2	50	625	1250
16	27	1	27	729	729
17	28	1	28	784	784
Jumlah		27	385	4542	7257

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fY}{N} = \frac{385}{27} = 14,25$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{n \sum fY_i^2 - (fY_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(27)(7257) - (385)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_y = 8,24431$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Varians kelas Kontrol

$$S_y^2 = (SD_Y)^2 = (8,24431)^2 = 67,9687$$

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

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

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
S^2	548,217	67,9687
N	28	27

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{548,217}{67,9687} = 0,12398$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$dk_{pembilang} = n_1 - 1$ (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n_2 - 1$ (untuk varians terkecil)

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 28 - 1 = 27$ dan varians terkecil adalah kelas eksperime, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 27 - 1 = 26$. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1.9$ (diambil yang mendekati df yaitu 30 untuk pembilang dan penyebut) Karena $F_{hitung} = 0,12398$ dan $F_{tabel} = 1.9$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,12398 \leq 1.9$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah homogen.



LAMPIRAN H.4

UJI -T SEBELUM PERLAKUAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

1. Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa mengikuti pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SMPN 3 Tambang.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa mengikuti pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SMPN 3 Tambang.

Kriteria yang digunakan jika H_a diterima adalah $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Buat tabel distribusi frekuensi nilai kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Mencari Rata-rata dan variansi kelas eksperimen dan kontrol

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS EKSPERIMEN

No.	X	F	F _x	X ²	fX ²
1	4	1	4	16	16
2	5	1	5	25	25
3	6	1	6	36	36
4	8	1	8	64	64
5	9	1	9	81	81
6	11	1	11	121	121
7	12	2	24	144	576
8	14	2	28	196	784
9	15	1	15	225	225
10	17	4	68	289	4624

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

11	19	1	19	361	361
12	20	2	40	400	1600
13	21	1	21	441	441
14	22	4	88	484	7744
15	23	2	46	529	2116
16	28	1	28	784	784
17	29	2	58	841	3364
Jumlah		28	478	5037	22962

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{478}{28} = 17,07143$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(28)(22962) - (478)^2}{28(28-1)}}$$

$$SD_x = 44,95241$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI KELAS KONTROL

No.	X	f	fX	X ²	fX ²
1	0	1	0	0	0
2	2	1	2	4	4
3	4	2	8	16	32
4	6	1	6	36	36
5	7	1	7	49	49
6	8	2	16	64	128
7	9	2	18	81	162
8	10	3	30	100	300
9	14	1	14	196	196
10	17	1	17	289	289
11	18	1	18	324	324
12	19	2	38	361	722
13	20	2	40	400	800
14	22	3	66	484	1452
15	25	2	50	625	1250
16	27	1	27	729	729
17	28	1	28	784	784
Jumlah		27	385	4542	7257

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{Y} = \frac{\sum fY}{N} = \frac{385}{27} = 14,25926$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(27)(7257) - (385)^2}{27(27-1)}}$$

$$SD_y = 67,96866$$

3. Menentukan nilai t hitung dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{44,95421 - 8,244311}{\sqrt{\left(\frac{44,95421}{\sqrt{28-1}}\right)^2 + \left(\frac{8,244311}{\sqrt{27-1}}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,812169}{\sqrt{74,84147 + 2,614179}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,812169}{\sqrt{77,45565}}$$

$$t_{hitung} = 0,31$$

4. Menentukan nilai kritis t_{tabel}

- a. Mencari dk

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 28 + 27 - 2 = 53$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai " t "

Dengan $dk = 53$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 1,674.

c. Perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Dengan $t_{hitung} = 0,31$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan $5\% = 1,674$ maka $0,31 > 1,674$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

5. Menarik Kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$. maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa kedua kelas ini tidak memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hak Cipta Diindungi 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 I.5

UJI NORMALITAS POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

Uji Normalitas Posttest kelas Eksperimen

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

2. Signifikan

- Signifikan Uji nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) dibandingkan dengan L_{tabel}
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $\geq L_{tabel}$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbsesar $< L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

X	f	X ²	fX	fX ²
2	1	4	2	4
22	1	484	22	484
26	2	676	52	1352
29	1	841	29	841
30	1	900	30	900
31	1	961	31	961
32	1	1024	32	1024
33	1	1089	33	1089
34	1	1156	34	1156
35	1	1225	35	1225
36	1	1296	36	1296
37	1	1369	37	1369
40	1	1600	40	1600
43	1	1849	43	1849
44	1	1936	44	1936
46	2	2116	92	4232
47	1	2209	47	2209
48	2	2304	96	4608
49	2	2401	98	4802
50	1	2500	50	2500
51	3	2601	153	7803
53	1	2809	53	2809
Jumlah	28	33350	1089	46049

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Menghitung rata-rata (
- mean*
-)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{1089}{28} = 38,89$$

- b. Menghitung standard deviasi (
- SD_x
-)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n fx_i^2 - (\sum_{i=1}^n fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{28.46049 - (1089)^2}{28(27)}} \\
 &= \sqrt{\frac{1289372 - 1185921}{756}} \\
 &= \sqrt{\frac{103451}{756}} \\
 &= \sqrt{136,84} \\
 &= 11,69
 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai
- Z-score*
- untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{2-38,89}{11,69} = -3,15$$

$$Z_9 = \frac{34-38,89}{11,69} = -0,42$$

$$Z_2 = \frac{22-38,89}{11,69} = -1,44$$

$$Z_{10} = \frac{35-38,89}{11,69} = -0,33$$

$$Z_3 = \frac{26-38,89}{11,69} = -1,10$$

$$Z_{11} = \frac{36-38,89}{11,69} = -0,25$$

$$Z_4 = \frac{29-38,89}{11,69} = -0,85$$

$$Z_{12} = \frac{37-38,89}{11,69} = -0,16$$

$$Z_5 = \frac{30-38,89}{11,69} = -0,76$$

$$Z_{13} = \frac{40-38,89}{11,69} = 0,09$$

$$Z_6 = \frac{31-38,89}{11,69} = -0,67$$

$$Z_{14} = \frac{43-38,89}{11,69} = 0,35$$

$$Z_7 = \frac{32-38,89}{11,69} = -0,59$$

$$Z_{15} = \frac{44-38,89}{11,69} = 0,44$$

$$Z_8 = \frac{33-38,89}{11,69} = -0,50$$

$$Z_{16} = \frac{46-38,89}{11,69} = 0,61$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_{17} = \frac{47-38,89}{11,69} = 0,69$$

$$Z_{18} = \frac{48-38,89}{11,69} = 0,78$$

$$Z_{19} = \frac{49-38,89}{11,69} = 0,86$$

$$Z_{20} = \frac{50-38,89}{11,69} = 0,95$$

$$Z_{21} = \frac{51-38,89}{11,69} = 1,03$$

$$Z_{19} = \frac{53-38,89}{11,69} = 1,21$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	f(z_i)
-3.15	0.001
-1.44	0.074
-1.10	0.135
-0.85	0.199
-0.76	0.224
-0.67	0.250
-0.59	0.278
-0.50	0.307
-0.42	0.338
-0.33	0.370
-0.25	0.402
-0.16	0.436
0.09	0.538
0.35	0.637
0.44	0.669
0.61	0.728
0.69	0.756
0.78	0.782
0.86	0.806
0.95	0.829
1.03	0.850
1.21	0.886

- e. Menghitung nilai $s(z_i)$ dengan rumus

$$s(z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$s(z_1) = \frac{1}{28} = 0,04$$

$$s(z_4) = \frac{5}{28} = 0,18$$

$$s(z_2) = \frac{2}{28} = 0,07$$

$$s(z_5) = \frac{6}{28} = 0,21$$

$$s(z_3) = \frac{4}{28} = 0,14$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$s(z_6) = \frac{7}{28} = 0,25$$

$$s(z_7) = \frac{8}{28} = 0,29$$

$$s(z_8) = \frac{9}{28} = 0,32$$

$$s(z_9) = \frac{10}{28} = 0,36$$

$$s(z_{10}) = \frac{11}{28} = 0,39$$

$$s(z_{11}) = \frac{12}{28} = 0,43$$

$$s(z_{12}) = \frac{13}{28} = 0,46$$

$$s(z_{13}) = \frac{14}{28} = 0,50$$

$$s(z_{14}) = \frac{15}{28} = 0,54$$

$$s(z_{15}) = \frac{16}{28} = 0,57$$

$$s(z_{16}) = \frac{18}{28} = 0,64$$

$$s(z_{17}) = \frac{19}{28} = 0,68$$

$$s(z_{18}) = \frac{21}{28} = 0,75$$

$$s(z_{19}) = \frac{23}{28} = 0,82$$

$$s(z_{20}) = \frac{24}{28} = 0,86$$

$$s(z_{21}) = \frac{27}{28} = 0,96$$

$$s(z_{22}) = \frac{28}{28} = 1,00$$

f. Menghitung nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$

$$|f(z_1) - s(z_1)| = |0,001 - 0,04| = 0,03$$

$$|f(z_2) - s(z_2)| = |0,074 - 0,07| = 0,003$$

$$|f(z_3) - s(z_3)| = |0,135 - 0,14| = 0,01$$

$$|f(z_4) - s(z_4)| = |0,199 - 0,18| = 0,02$$

$$|f(z_5) - s(z_5)| = |0,224 - 0,21| = 0,25$$

$$|f(z_6) - s(z_6)| = |0,250 - 0,25| = 0,00008$$

$$|f(z_7) - s(z_7)| = |0,278 - 0,29| = 0,01$$

$$|f(z_8) - s(z_8)| = |0,307 - 0,32| = 0,01$$

$$|f(z_9) - s(z_9)| = |0,338 - 0,36| = 0,02$$

$$|f(z_{10}) - s(z_{10})| = |0,370 - 0,39| = 0,02$$

$$|f(z_{11}) - s(z_{11})| = |0,402 - 0,43| = 0,03$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$|f(z_{12}) - s(z_{12})| = |0,436 - 0,46| = 0,03$$

$$|f(z_{13}) - s(z_{13})| = |0,538 - 0,50| = 0,04$$

$$|f(z_{14}) - s(z_{14})| = |0,637 - 0,54| = 0,10$$

$$|f(z_{15}) - s(z_{15})| = |0,669 - 0,57| = 0,10$$

$$|f(z_{16}) - s(z_{16})| = |0,728 - 0,64| = 0,09$$

$$|f(z_{17}) - s(z_{17})| = |0,756 - 0,68| = 0,08$$

$$|f(z_{18}) - s(z_{18})| = |0,782 - 0,75| = 0,03$$

$$|f(z_{19}) - s(z_{19})| = |0,806 - 0,82| = 0,02$$

$$|f(z_{20}) - s(z_{20})| = |0,829 - 0,86| = 0,03$$

$$|f(z_{21}) - s(z_{21})| = |0,850 - 0,96| = 0,11$$

$$|f(z_{22}) - s(z_{22})| = |0,886 - 1,00| = 0,11$$

PERHITUNGAN NORMALITAS POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

NO	x_i	f	F	fx_i	x_i^2	fx_i^2	z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$ f(z_i) - s(z_i) $
1	2	1	1	2	4	4	-3.15	0.001	0.04	0.03
2	22	1	2	22	484	484	-1.44	0.074	0.07	0.003
3	26	2	4	52	676	1352	-1.10	0.135	0.14	0.01
4	29	1	5	29	841	841	-0.85	0.199	0.18	0.02
5	30	1	6	30	900	900	-0.76	0.224	0.21	0.01
6	31	1	7	31	961	961	-0.67	0.250	0.25	0.00008
7	32	1	8	32	1024	1024	-0.59	0.278	0.29	0.01
8	33	1	9	33	1089	1089	-0.50	0.307	0.32	0.01
9	34	1	10	34	1156	1156	-0.42	0.338	0.36	0.02
10	35	1	11	35	1225	1225	-0.33	0.370	0.39	0.02
11	36	1	12	36	1296	1296	-0.25	0.402	0.43	0.03
12	37	1	13	37	1369	1369	-0.16	0.436	0.46	0.03
13	40	1	14	40	1600	1600	0.09	0.538	0.50	0.04
14	43	1	15	43	1849	1849	0.35	0.637	0.54	0.10
15	44	1	16	44	1936	1936	0.44	0.669	0.57	0.10
16	46	2	18	92	2116	4232	0.61	0.728	0.64	0.09
17	47	1	19	47	2209	2209	0.69	0.756	0.68	0.08
18	48	2	21	96	2304	4608	0.78	0.782	0.75	0.03
19	49	2	23	98	2401	4802	0.86	0.806	0.82	0.02
20	50	1	24	50	2500	2500	0.95	0.829	0.86	0.03
21	51	3	27	153	2601	7803	1.03	0.850	0.96	0.11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

22	53	1	28	53	2809	2809	1,21	0,886	1,00	0,11
Jumlah		28		1089	33350	46049				
Mean	38,89								L_{hitu}	0,11
SD	11,69								L_{tabl}	0,161

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$, maka diperoleh dengan nilai $L_{tabel} = 0,161$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,11 < 0,164$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

LAMPIRAN I.6

UJI NORMALITAS POSTTEST KELAS KONTROL

Uji Normalitas Posttest kelas Kontrol

1. Hipotesis:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

2. Signifikan

- Signifikan Uji nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar (L_{hitung}) dibandingkan dengan L_{tabel}
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar $\geq L_{tabel}$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak
- Jika nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbsesar $< L_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak

DISTRIBUSI FREKUENSI POSTTEST KELAS KONTROL

X	f	X ²	fX	fX ²
0	1	0	0	0
2	1	4	2	4
3	1	9	3	9
5	1	25	5	25
6	1	36	6	36
7	1	49	7	49
9	1	81	9	81
12	1	144	12	144
13	1	169	13	169
17	1	289	17	289
20	1	400	20	400
22	2	484	44	968
24	1	576	24	576
26	1	676	26	676
29	1	841	29	841
34	1	1156	34	1156
35	2	1225	70	2450
36	2	1296	72	2592

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.

37	2	1369	74	2738
38	1	1444	38	1444
40	3	1600	120	4800
46	1	2116	46	2116
Jumlah	28	13989	671	21563

3. Perhitungan Normalitas Data dengan metode liliefors

- a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{671}{28} = 23,96$$

- b. Menghitung standard deviasi (SD_x)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n fx_i^2 - (\sum_{i=1}^n fx_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{28.21563 - (671)^2}{28(27)}} \\
 &= \sqrt{\frac{603764 - 450241}{756}} \\
 &= \sqrt{\frac{153523}{756}} \\
 &= \sqrt{203.073} \\
 &= 14,25
 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

$$Z_1 = \frac{0-23,96}{14,25} = -2,89$$

$$Z_5 = \frac{6-23,96}{14,25} = -2,32$$

$$Z_2 = \frac{2-23,96}{14,25} = -2,70$$

$$Z_6 = \frac{7-23,96}{14,25} = -2,23$$

$$Z_3 = \frac{3-23,96}{14,25} = -2,61$$

$$Z_7 = \frac{9-23,96}{14,25} = -2,04$$

$$Z_4 = \frac{5-23,96}{14,25} = -2,42$$

$$Z_8 = \frac{12-23,96}{14,25} = -1,75$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$Z_9 = \frac{13-23,96}{14,25} = -1,65$$

$$Z_{10} = \frac{17-23,96}{14,25} = -1,27$$

$$Z_{11} = \frac{20-23,96}{14,25} = -0,99$$

$$Z_{12} = \frac{22-23,96}{14,25} = -0,80$$

$$Z_{13} = \frac{24-23,96}{14,25} = -0,61$$

$$Z_{14} = \frac{26-23,96}{14,25} = -0,42$$

$$Z_{15} = \frac{29-23,96}{14,25} = -0,13$$

$$Z_{16} = \frac{34-31,3214}{10,7877} = 0,34$$

$$Z_{17} = \frac{35-31,3214}{10,7877} = 0,44$$

$$Z_{18} = \frac{36-31,3214}{10,7877} = 0,53$$

$$Z_{19} = \frac{37-31,3214}{10,7877} = 0,63$$

$$Z_{20} = \frac{38-31,3214}{10,7877} = 0,72$$

$$Z_{21} = \frac{40-31,3214}{10,7877} = 0,91$$

$$Z_{22} = \frac{46-31,3214}{10,7877} = 1,49$$

- d. Mencari luas $0 - Z$ dari Tabel Kurva Normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	f(z _i)
-2.89	0.002
-2.70	0.003
-2.61	0.005
-2.42	0.008
-2.32	0.010
-2.23	0.013
-2.04	0.021
-1.75	0.040
-1.65	0.049
-1.27	0.101
-0.99	0.161
-0.80	0.212
-0.61	0.272
-0.42	0.338
-0.13	0.447
0.34	0.634
0.44	0.669
0.53	0.703
0.63	0.735
0.72	0.765
0.91	0.820
1.49	0.931

- e. Menghitung nilai $s(z_i)$ dengan rumus

$$s(z_i) = \frac{F_i}{n}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$s(z_1) = \frac{1}{28} = 0,04$$

$$s(z_2) = \frac{2}{28} = 0,07$$

$$s(z_3) = \frac{3}{28} = 0,11$$

$$s(z_4) = \frac{4}{28} = 0,14$$

$$s(z_5) = \frac{5}{28} = 0,18$$

$$s(z_6) = \frac{6}{28} = 0,21$$

$$s(z_7) = \frac{7}{28} = 0,25$$

$$s(z_8) = \frac{8}{28} = 0,29$$

$$s(z_9) = \frac{9}{28} = 0,32$$

$$s(z_{10}) = \frac{10}{28} = 0,36$$

$$s(z_{11}) = \frac{11}{28} = 0,39$$

$$s(z_{12}) = \frac{13}{28} = 0,46$$

$$s(z_{13}) = \frac{14}{28} = 0,50$$

$$s(z_{14}) = \frac{15}{28} = 0,54$$

$$s(z_{15}) = \frac{16}{28} = 0,57$$

$$s(z_{16}) = \frac{17}{28} = 0,61$$

$$s(z_{17}) = \frac{19}{28} = 0,68$$

$$s(z_{18}) = \frac{21}{28} = 0,75$$

$$s(z_{19}) = \frac{23}{28} = 0,82$$

$$s(z_{20}) = \frac{24}{28} = 0,86$$

$$s(z_{21}) = \frac{26}{28} = 0,93$$

$$s(z_{22}) = \frac{28}{28} = 1,00$$

f. Menghitung nilai $|f(z_i) - s(z_i)|$

$$|f(z_1) - s(z_1)| = |0,002 - 0,04| = 0,03$$

$$|f(z_2) - s(z_2)| = |0,003 - 0,07| = 0,07$$

$$|f(z_3) - s(z_3)| = |0,005 - 0,11| = 0,10$$

$$|f(z_4) - s(z_4)| = |0,008 - 0,14| = 0,14$$

$$|f(z_5) - s(z_5)| = |0,010 - 0,18| = 0,17$$

$$|f(z_6) - s(z_6)| = |0,013 - 0,21| = 0,20$$

$$|f(z_7) - s(z_7)| = |0,021 - 0,25| = 0,23$$

$$|f(z_8) - s(z_8)| = |0,040 - 0,29| = 0,25$$

$$|f(z_9) - s(z_9)| = |0,049 - 0,32| = 0,27$$

$$|f(z_{10}) - s(z_{10})| = |0,101 - 0,36| = 0,26$$

$$|f(z_{11}) - s(z_{11})| = |0,161 - 0,39| = 0,23$$

$$|f(z_{12}) - s(z_{12})| = |0,212 - 0,46| = 0,25$$

$$|f(z_{13}) - s(z_{13})| = |0,272 - 0,506| = 0,23$$

$$|f(z_{14}) - s(z_{14})| = |0,338 - 0,54| = 0,20$$

$$|f(z_{15}) - s(z_{15})| = |0,447 - 0,57| = 0,12$$

$$|f(z_{16}) - s(z_{16})| = |0,634 - 0,61| = 0,03$$

$$|f(z_{17}) - s(z_{17})| = |0,669 - 0,68| = 0,01$$

$$|f(z_{18}) - s(z_{18})| = |0,703 - 0,75| = 0,05$$

$$|f(z_{19}) - s(z_{19})| = |0,735 - 0,82| = 0,09$$

$$|f(z_{20}) - s(z_{20})| = |0,765 - 0,86| = 0,09$$

$$|f(z_{21}) - s(z_{21})| = |0,820 - 0,96| = 0,14$$

$$|f(z_{22}) - s(z_{22})| = |0,931 - 1,00| = 0,07$$

PERHITUNGAN NORMALITAS POSTTEST KELAS EKSPERIMEN

NO	x_i	f	F	fx_i	x_i^2	fx_i^2	z_i	$f(z_i)$	$s(z_i)$	$ f(z_i) - s(z_i) $
1	0	1	1	0	0	0	-2.89	0.002	0.04	0.03
2	2	1	2	2	4	4	-2.70	0.003	0.07	0.07
3	3	1	3	3	9	9	-2.61	0.005	0.11	0.10
4	5	1	4	5	25	25	-2.42	0.008	0.14	0.14
5	6	1	5	6	36	36	-2.32	0.010	0.18	0.17
6	7	1	6	7	49	49	-2.23	0.013	0.21	0.20
7	9	1	7	9	81	81	-2.04	0.021	0.25	0.23
8	12	1	8	12	144	144	-1.75	0.040	0.29	0.25
9	13	1	9	13	169	169	-1.65	0.049	0.32	0.27
10	17	1	10	17	289	289	-1.27	0.101	0.36	0.26
11	20	1	11	20	400	400	-0.99	0.161	0.39	0.23
12	22	2	13	44	484	968	-0.80	0.212	0.46	0.25
13	24	1	14	24	576	576	-0.61	0.272	0.50	0.23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

26	1	15	26	676	676	-0.42	0.338	0.54	0.20	
27	1	16	29	841	841	-0.13	0.447	0.57	0.12	
28	1	17	34	1156	1156	0.34	0.634	0.61	0.03	
29	2	19	70	1225	2450	0.44	0.669	0.68	0.01	
30	2	21	72	1296	2592	0.53	0.703	0.75	0.05	
31	2	23	74	1369	2738	0.63	0.735	0.82	0.09	
32	1	24	38	1444	1444	0.72	0.765	0.86	0.09	
33	3	27	120	1600	4800	0.91	0.820	0.96	0.14	
34	1	28	46	2116	2116	1.49	0.931	1.00	0.07	
Jumlah		28		671	13989					
Mean	23,96								L_{hitung}	0,27
SD	14,25								L_{tabel}	0,161

4. Membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel}

Dengan membandingkan $|f(z_i) - s(z_i)|$ terbesar atau L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan $n = 28$, maka diperoleh dengan nilai $L_{tabel} = 0,161$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,27 < 0,161$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi **normal**.

LAMPIRAN I.7

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UJI HOMOGENITAS KELAS EKPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E – 001	27	K – 001	7
2	E – 002	34	K – 002	27
3	E – 003	17	K – 003	0
4	E – 004	38	K – 004	26
5	E – 005	30	K – 005	0
6	E – 006	21	K – 006	24
7	E – 007	32	K – 007	3
8	E – 008	36	K – 008	13
9	E – 009	35	K – 009	20
10	E – 010	20	K – 010	25
11	E – 011	33	K – 011	0
12	E – 012	24	K – 012	2
13	E – 013	29	K – 013	27
14	E – 014	17	K – 014	25
15	E – 015	36	K – 015	13
16	E – 016	14	K – 016	20
17	E – 017	35	K – 017	9
18	E – 018	27	K – 018	0
19	E – 019	31	K – 019	0
20	E – 020	20	K – 020	2
21	E – 021	36	K – 021	10
22	E – 022	13	K – 022	11
23	E – 023	11	K – 023	24
24	E – 024	34	K – 024	7
25	E – 025	28	K – 025	25
26	E – 026	0	K – 026	26
27	E – 027	21	K – 027	0
28	E – 028	13	K – 028	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.

ANALISIS HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1 : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians } = S^2 = (SD_x)^2$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No.	X	F	Fx	X ²	fX ²
1	2	1	2	4	4
2	22	1	22	484	484
3	26	2	52	676	1352
4	29	1	29	841	841
5	30	1	30	900	900
6	31	1	31	961	961
7	32	1	32	1024	1024
8	33	1	33	1089	1089
9	34	1	34	1156	1156
10	35	1	35	1225	1225
11	36	1	36	1296	1296
12	37	1	37	1369	1369
13	40	1	40	1600	1600
14	43	1	43	1849	1849
15	44	1	44	1936	1936
16	46	2	92	2116	4232
17	47	1	47	2209	2209
18	48	2	96	2304	4608
19	49	2	98	2401	4802
20	50	1	50	2500	2500
21	51	3	153	2601	7803
22	53	1	53	2809	2809
Jumlah		28	1089	33350	46049

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1089}{28} = 38,89$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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.

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(28)(46049) - (1089)^2}{28(28-1)}}$$

$$SD_x = 11,69$$

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (11,69)^2 = 136,840$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS KONTROL

No.	Y	f	fY	Y ²	fY ²
1	0	1	0	0	0
2	2	1	2	4	4
3	3	1	3	9	9
4	5	1	5	25	25
5	6	1	6	36	36
6	7	1	7	49	49
7	9	1	9	81	81
8	12	1	12	144	144
9	13	1	13	169	169
10	17	1	17	289	289
11	20	1	20	400	400
12	22	2	44	484	968
13	24	1	24	576	576
14	26	1	26	676	676
15	29	1	29	841	841
16	34	1	34	1156	1156
17	35	2	70	1225	2450
18	36	2	72	1296	2592
19	37	2	74	1369	2738
20	38	1	38	1444	1444
21	40	3	120	1600	4800
22	46	1	46	2116	2116
Jumlah		28	671	13989	21563

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fY}{N} = \frac{671}{28} = 23,96$$

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

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_y = \sqrt{\frac{n \sum fY_i^2 - (fY_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(28)(21563) - (671)^2}{28(28-1)}}$$

$$SD_y = 14,25$$

Varians kelas Kontrol

$$S_y^2 = (SD_y)^2 = (14,25)^2 = 203,073$$

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

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

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
S^2	136,840	203,073
N	28	28

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{203,073}{136,840} = 1,48402$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$dk_{pembilang} = n_1 - 1$ (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n_2 - 1$ (untuk varians terkecil)

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 28 - 1 = 27$ dan varians terkecil adalah kelas eksperime, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 28 - 1 = 27$. Pada taraf signifikan (α) = 0,05, diperoleh $F_{tabel} = 1,2846$ (diambil yang mendekati df yaitu 40 untuk pembilang dan penyebut) Karena $F_{hitung} = 1,48402$ dan $F_{tabel} = 1,2846$, maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $1,48402 > 1,2846$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah Homogen.



LAMPIRAN I.8

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

Hipotesis I

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SMPN 3 Tambang.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SMPN 3 Tambang.

Hipotesis II

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah di SMPN 3 Tambang.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi, sedang dan rendah di SMPN 3 Tambang.

Hipotesis III

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran CTL dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 3 Tambang.

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 dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Syarif Kasim Riau

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran CTL dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 3 Tambang.

MODEL PEMBELAJARAN	DISPOSISI MATEMATIS							
	T	S	R	TOTAL	T^2	S^2	R^2	TOTAL
Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> A_1	49	40	33		2401	1600	1089	
	34	32	31		1156	1024	961	
	22	53	30		484	2809	900	
		46	51			2116	2601	
		37	26			1369	676	
		47	36			2209	1296	
		51				2601		
		48				2304		
		48				2304		
		44				1936		
		51				2601		
		29				841		
		50				2500		
		46				2116		
		35				1225		
		49				2401		
		43				1849		
	2				4			
	26				676			
JUMLAH	105	777	207	$A_1 = 1089$	4041	34485	7523	$A_1^2 = 46049$



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

Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 © 2019
 Model Pembelajaran
 Pembelajaran Konvensional (A₂)

MODEL PEMBELAJARAN	DISPOSISI MATEMATIS							
	T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
	17	13	2		289	169	4	
	46	36	7		2116	1296	49	
		9	29			81	841	
		37	3			1369	9	
		37				1369		
		26				676		
		34				1156		
		40				1600		
		12				144		
		40				1600		
		36				1296		
		24				576		
		35				1225		
		20				400		
		5				25		
		0				0		
		22				484		
		38				1444		
		35				1225		
		22				484		
		40				1600		
		6				36		
JUMLAH	63	567	41	A₂ = 671	2405	18255	903	A₂² = 21563
	168	1344	248	1760	6446	52740	8426	67612

1. Dari Tabel dapat diketahui :

$$N = 56 \quad G = 1760$$

$$R = 2$$

$$C = 3$$

2. Menghitung rata-rata harmonik dari frekuensi sel.

$$\bar{n}_h = \frac{RC}{\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{22}} + \dots + \frac{1}{n_{rc}}}$$

$$= \frac{6}{\frac{1}{3} + \frac{1}{19} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2} + \frac{1}{22} + \frac{1}{4}} = 4,450$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Menghitung rata-rata sell dan juga baris, total kolom dan rata-rata.

	C₁	C₂	C₃	
R₁	n = 3 T = 105 $\bar{x}_{11} = 35$	n = 19 T = 777 $\bar{x}_{12} = 40,89$	n = 6 T = 207 $\bar{x}_{13} = 34,5$	$T_{1.} = 110,39$ $\bar{x}_{1.} = 36,79$
R₂	n = 2 T = 63 $\bar{x}_{21} = 31,5$	n = 22 T = 567 $\bar{x}_{21} = 25,77$	n = 4 T = 41 $\bar{x}_{21} = 10,25$	$T_{2.} = 67,52$ $\bar{x}_{1.} = 22,51$
	$T_{.1} = 66,5$ $\bar{x}_{.1} = 33,25$	$T_{.2} = 66,66$ $\bar{x}_{.2} = 33,33$	$T_{.3} = 44,75$ $\bar{x}_{.3} = 22,38$	$T = 177,91$ $\bar{X} = 29,65$

4. Menghitung Jumlah Kuadrat

$$\frac{1}{C} \sum^R T_r^2 = \frac{1}{3} [(110,39)^2 + (67,52)^2]$$

$$= 6270,974$$

$$\frac{1}{R} \sum^C T_c^2 = \frac{1}{2} [(66,5)^2 + (66,66)^2 + (44,75)^2]$$

$$= 5434,184$$

$$\sum^R \sum^C \bar{X}_{rc}^2 = [(36,79)^2 + (22,51)^2 + (33,25)^2 + (33,33)^2 + (22,38)^2]$$

$$= 4577,52$$

$$\sum^R \sum^C \sum^{nrc} \bar{X}_{rci}^2 = 67612$$

$$\frac{T^2}{RC} = \frac{(177,91)^2}{6} = 5275,328$$

5. Menghitung rata-rata Kuadrat

Baris

$$\bar{n}_n \left(\frac{1}{C} \sum^R T_r^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 4,450(6270,974 - 5275,328) = 4430,625$$

Kolom

$$\bar{n}_n \left(\frac{1}{R} \sum^C T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 4,450(5434,184 - 5275,328) = 706,9093$$

Interaksi

$$\bar{n}_n \left(\sum^R \sum^C \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum^R T_r^2 - \frac{1}{R} \sum^C T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right)$$

$$= 4,450(4577,52 - 6270,974 - 5434,184 + 5275,328)$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= -8242,78$$

Galat

$$\begin{aligned} & \sum_{R=1}^R \sum_{C=1}^C \sum_{nrc} \bar{X}_{rci}^2 - \sum_{R=1}^R \sum_{C=1}^C \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}} \\ &= 67612 - \left[\frac{(105)^2}{3} + \frac{(777)^2}{19} + \frac{(207)^2}{6} + \frac{(63)^2}{2} + \frac{(567)^2}{22} + \frac{(41)^2}{4} \right] \\ &= 67612 - 59609,6 \\ &= 8002,403 \end{aligned}$$

6. Menghitung F ratio

Tabel
Analysis of Variance

Sumber Data	Jumlah Kuadrat	Df	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}
Baris	4430,625	1	4430,625	27,68	4,03
Kolom	706,9093	2	353,4547	2,20	3,18
Interaksi	-8242,78	2	-4121,39	-25,75	3,18
Galat	8002,403	50	160,0481	-	-

a. Faktor Model Pembelajaran

$$F_1 = \frac{\text{Baris}}{\text{galat}} = \frac{4430,625}{160,0481} = 27,68$$

b. Faktor Disposisi Matematis

$$F_2 = \frac{\text{Kolom}}{\text{Galat}} = \frac{353,4547}{160,0481} = 2,20$$

c. Interaksi Model Pembelajaran dan Posttest berdasarkan Disposisi Matematis

$$F_1 = \frac{\text{Interaksi}}{\text{Galat}} = \frac{-4121,39}{160,0481} = -25,75$$

 7. Mencari F_{tabel} (F₁ ; F₂ ; F₃) masing – masing grup dengan rumus :

$$F_{1 \text{ (tabel)}} = F_{A \text{ (a)}} (\text{dk JKB} ; \text{dk JK}_d) = F_{(0,05) (1,50)} = 4,03$$

$$= F_{(0,01) (1, 50)} = 27,68$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$F_{2 \text{ (tabel)}} = F_{B \text{ (a)}} (\text{dk JKK; dk JK}_d) = F_{(0,05) (2, 50)} = 3,18$$

$$= F_{(0,01) (2, 50)} = 2,20$$

$$F_{3 \text{ (tabel)}} = F_{AB \text{ (a)}} (\text{dk JK(BK); dk JK}_d) = F_{(0,05) (2, 50)} = 3,18$$

$$= F_{(0,01) (2, 50)} = -25,75$$

8. Membandingkan F tabel

- a. Untuk baris (antar penerapan metode di kedua kelas), nilai $F(A)_{hitung} = 27,68 > F(A)_{tabel} = 4,03$, maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL dan siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional.
- b. Untuk kolom (antar disposisi matematis), Nilai $F(B)_{hitung} = 2,20 > F(B)_{tabel} = 3,18$, maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki disposisi matematis siswa tinggi, sedang dan rendah.
- c. Untuk interaksi harga $F(A \times B)_{hitung} = -25,75 < F(A \times B)_{tabel} = 3,18$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi model pembelajaran CTL dengan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

LAMPIRAN I.1

KISI-KISI SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang

Alokasi Waktu : 120 Menit

Mate Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 6

Materi Pokok : Segi Empat

Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal	Skor
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, belahketupat, trapezium dan layang-layang) dan segitiga	Persegi	<ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah Merencanakan penyelesaian Menyelesaikan rencana penyelesaian Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi	Dapur berbentuk persegi akan dipasang keramik. Siswa dapat menentukan jumlah kotak keramik yang diperlukan	1	10
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Persegi Panjang	<ul style="list-style-type: none"> Memahami masalah Merencanakan penyelesaian Menyelesaikan rencana penyelesaian Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan persegi panjang	Halaman rumah akan dibuat pagar dengan diketahui luasnya. Siswa diminta untuk memeriksa kecukupan informasi dan menentukan biaya untuk membuat pagar	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
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

Jajargenjang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan jajargenjang	Diketahui taman yang akan dibikin kolam di dalamnya dan biaya yang dikeluarkan untuk membikin kolam per meter. Siswa diminta untuk menentukan biaya keseluruhan untuk pembuatan kolam	3	10
Trapesium	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan trapesium	Terdapat hiasan dinding berbentuk belah ketupat dengan bingkai persegi panjang. Siswa menentukan luas daerah yang tidak terkena hiasan dinding	4	10
Belahketupat	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan belahketupat	Papan persegi panjang akan dipotong berbentuk segitiga. Siswa diminta menentukan luas papan yang tersisa	5	10

	Layang-layang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Menyelesaikan rencana penyelesaian • Memeriksa kembali 	Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan layang-layang	Sebuah layang-layang akan dilapisi dengan kertas. Siswa menentukan luas sisa kertas yang tersisa	6	10
--	---------------	--	---	--	---	----

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN I.2

SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Tambang

Kelas / Semester : VII / II

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
3. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
4. Tuliskan apa yang diketahui, ditanya, ilustrasi gambar atau model matematika, jawaban dengan lengkap kesimpulan jawaban serta periksa kembali jawaban yang telah dibuat dengan menemukan alternatif lainnya!
5. Tidak diperbolehkan bekerja sama dengan teman serta tidak membuka catatan dalam bentuk apapun!

Kerjakan soal-soal berikut ini:

1. Lantai dapur akan dipasang keramik. Ukuran dapur adalah $4\text{ m} \times 4\text{ m}$, dan ukuran keramik masing-masing $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$. Pekerja memperkirakan bahwa jumlah keramik yang dibutuhkan adalah 450 keramik. Berapa kotak keramik yang dibutuhkan? Apakah benar perkiraan pekerja tersebut? Jika satu kotak berisi 5 buah keramik.
2. Tarra membeli sebuah rumah dengan halaman yang cukup luas. Luas halaman rumah Tarra 24 m^2 . Pada suatu hari Tarra ingin membuat pagar untuk halaman rumahnya dengan panjang 6 m , tetapi bagian depan rumah tidak dipagari. Jika biaya untuk membuat pagar Rp $100.000/\text{meter}$. Maka tentukan biaya yang akan Tarra keluarkan untuk membuat pagar?

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.

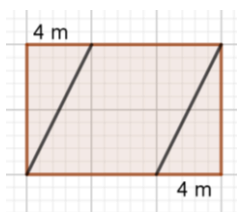
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. Perhatikan gambar berikut !



Gambar tersebut menunjukkan denah sebuah taman Pak Danang yang akan dibangun kolam di dalamnya. Taman tersebut memiliki panjang 24 meter dan lebar 15 meter. Jika Pak Danang membutuhkan biaya Rp 500.000/meter² untuk membangun kolam. Maka periksalah jawaban anda dengan menghitung biaya yang akan dikeluarkan Pak Danang untuk membangun kolam tersebut!

4. Dikamar nindi terdapat hiasan dinding yang berbentuk belahketupat dengan bingkai berbentuk persegi panjang. Panjang diagonal-diagonal hiasan dinding sama dengan panjang dan lebar bingkai. Jika panjang diagonal belahketupat masing-masing 22 cm dan 18 cm. Tentukan luas daerah bingkai yang tidak terdapat hiasan dinding?
5. Hanna memiliki papan berbentuk persegi panjang dengan panjang 4 m dan lebar 20 cm. Papan tersebut akan dipotong berbentuk segitiga untuk dijadikan sebagai hiasan dinding dengan ukuran alasnya setengah dari panjang papan dan tingginya sama dengan lebar papan. Berapakah luas papan Hanna yang tersisa?
6. Dika berencana membuat sebuah layang-layang kegemarannya. Dia telah membuat rancangan layangannya. Dika membutuhkan dua potong bambu, yaitu sepanjang AB dan sepanjang CD . Titik O adalah simpul tempat dimana dua buah bamboo ini akan diikat menjadi satu. Bambu CD tepat tegak lurus terhadap AB . Kemudian Dika menghubungkan ujung-ujung bambu dengan benang. Panjang $AO = 10$ cm, panjang $OB = 60$ cm, dan panjang $OC = 20$ cm. Dika memiliki kertas untuk layangannya berbentuk persegi panjang 75 cm \times 42 cm. Bantulah Dika untuk mengetahui luas sisa kertas setelah digunakan.

LAMPIRAN I.3

**HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E – 001	40	K – 001	13
2	E – 002	49	K – 002	36
3	E – 003	32	K – 003	9
4	E – 004	53	K – 004	37
5	E – 005	46	K – 005	2
6	E – 006	37	K – 006	37
7	E – 007	47	K – 007	17
8	E – 008	51	K – 008	26
9	E – 009	48	K – 009	34
10	E – 010	33	K – 010	40
11	E – 011	48	K – 011	7
12	E – 012	31	K – 012	12
13	E – 013	44	K – 013	40
14	E – 014	30	K – 014	36
15	E – 015	51	K – 015	24
16	E – 016	29	K – 016	35
17	E – 017	50	K – 017	20
18	E – 018	34	K – 018	5
19	E – 019	46	K – 019	0
20	E – 020	35	K – 020	29
21	E – 021	51	K – 021	22
22	E – 022	22	K – 022	38
23	E – 023	26	K – 023	35
24	E – 024	49	K – 024	22
25	E – 025	43	K – 025	46
26	E – 026	2	K – 026	40
27	E – 027	36	K – 027	3
28	E – 028	26	K – 028	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

LAMPIRAN I.3

**HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E – 001	45	K – 001	12
2	E – 002	57	K – 002	45
3	E – 003	28	K – 003	0
4	E – 004	63	K – 004	43
5	E – 005	50	K – 005	0
6	E – 006	35	K – 006	40
7	E – 007	53	K – 007	5
8	E – 008	60	K – 008	22
9	E – 009	58	K – 009	33
10	E – 010	33	K – 010	42
11	E – 011	55	K – 011	0
12	E – 012	40	K – 012	3
13	E – 013	48	K – 013	45
14	E – 014	28	K – 014	42
15	E – 015	60	K – 015	22
16	E – 016	23	K – 016	33
17	E – 017	58	K – 017	15
18	E – 018	45	K – 018	0
19	E – 019	52	K – 019	0
20	E – 020	33	K – 020	3
21	E – 021	60	K – 021	17
22	E – 022	22	K – 022	18
23	E – 023	18	K – 023	40
24	E – 024	57	K – 024	12
25	E – 025	47	K – 025	42
26	E – 026	0	K – 026	43
27	E – 027	35	K – 027	0
28	E – 028	22	K – 028	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Iak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

LAMPIRAN I.3

**HASIL POSTTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

No	Kode	Skor	Kode	Skor
1	E – 001	36	K – 001	25
2	E – 002	53	K – 002	34
3	E – 003	36	K – 003	26
4	E – 004	50	K – 004	33
5	E – 005	43	K – 005	12
6	E – 006	41	K – 006	37
7	E – 007	48	K – 007	37
8	E – 008	46	K – 008	25
9	E – 009	46	K – 009	51
10	E – 010	42	K – 010	41
11	E – 011	50	K – 011	6
12	E – 012	31	K – 012	25
13	E – 013	55	K – 013	37
14	E – 014	30	K – 014	45
15	E – 015	50	K – 015	25
16	E – 016	37	K – 016	40
17	E – 017	50	K – 017	27
18	E – 018	42	K – 018	28
19	E – 019	48	K – 019	42
20	E – 020	36	K – 020	37
21	E – 021	22	K – 021	28
22	E – 022	58	K – 022	25
23	E – 023	35	K – 023	28
24	E – 024	45	K – 024	22
25	E – 025	44	K – 025	57
26	E – 026	37	K – 026	28
27	E – 027	31	K – 027	22
28	E – 028	20	K – 028	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Iak 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 I.4

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Soal Pertama

1. Memahami Masalah

Diketahui : Ukuran dapur $4\text{ m} \times 4\text{ m}$

Ukuran keramik $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$

Perkiraan pekerja keramik yang diperlukan sebanyak 450 keramik

Ditanya : - Berapa kotak keramik diperlukan?

- Apakah perkiraan pekerja tersebut benar?

2. Merencanakan Penyelesaian

Untuk mengetahui apakah perkiraan pekerja benar kita harus mencari berapa luas dari dapur dan keramik, dan untuk mencari berapa kotak keramik terlebih dahulu harus tau berapa keramik sebenarnya dengan cara luas dapur dibagi dengan luas keramik.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\checkmark \text{ Luas dapur} = s \times s$$

$$= 4\text{ m} \times 4\text{ m}$$

$$= 16\text{ m}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas keramik} = 40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$$

$$= 1600\text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Banyak keramik yang diperlukan} = \frac{\text{luas lantai dapur}}{\text{luas keramik}}$$

$$= \frac{16 \times 10000\text{ cm}^2}{1600\text{ cm}^2}$$

$$= 100\text{ keramik}$$

1 kotak = 5 buah keramik.

100 keramik = 20 kotak.

4. Memeriksa Kembali

Untuk memeriksa kebenaran jawaban, dengan memeriksa kecocokan antara yang ditemukan dengan yang ditanyakan.

Diperoleh ukuran dapur $4\text{ m} \times 4\text{ m}$ dan ukuran keramik $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$.

Jika ditanyakan berapa ukuran dapur, apakah benar dapur berukuran $4\text{ m} \times 4\text{ m}$.

$$\text{Luas dapur} = s^2$$

$$16\text{ m}^2 = s^2$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$s = 4\text{ m}$$

Jika ditanyakan berapa ukuran keramik, apakah benar keramik berukuran $40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$.

$$\text{Luas keramik} = s^2$$

$$1600\text{ cm}^2 = s^2$$

$$s^2 = \sqrt{1600}$$

$$s = 40\text{ cm}$$

Setelah disubstitusikan ternyata benar.

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Soal Kedua

1. Memahami Masalah

Diketahui : Luas halaman rumah $24 m^2$
 Panjang halaman rumah $6 m$
 biaya untuk membuat pagar Rp $100.000/meter$

Ditanya : biaya yang harus dikeluarkan Tarra?

2. Merencanakan Penyelesaian

Biaya yang diperlukan untuk membuat pagar, maka kita harus mengukur keliling halaman terlebih dahulu, tetapi tidak memungkinkan membuat pagar bagian depan rumah.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ 24 &= 6 \times l \\ l &= \frac{24}{6} \\ l &= 4 m \end{aligned}$$

Jadi pagar yang akan digunakan $4 m + 6 m + 4 m = 14 m$

Biaya yang akan dikeluarkan $14 \times Rp 100000 = Rp 1.400.000$

4. Memeriksa Kembali

Untuk memeriksa kebenaran jawaban, dengan memeriksa kecocokan antara yang ditemukan dengan yang ditanyakan.

Diperoleh Luas halaman rumah $24 m^2$ dan panjang halaman $6 m$ serta biaya pagar Rp $100.000/meter$.

Jika yang ditanyakan luas halaman, apakah benar luas halaman rumah $24 m^2$

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ \text{Luas halaman} &= 6 m \times 4 m \\ \text{Luas halaman} &= 24 m^2 \end{aligned}$$

Jika yang ditanyakan panjang halaman, apakah benar panjang halaman $6 m$

$$\begin{aligned} \text{Luas halaman} &= p \times l \\ 24 m^2 &= p \times 4 m \\ 24 m^2 &= 4p \\ p &= \frac{24 m^2}{4 m} \\ p &= 6 m \end{aligned}$$

Jika ditanyakan biaya membuat pagar, apakah benar biaya membuat pagar Rp $100.000/meter$.

$$\begin{aligned} \text{Biaya membuat pagar} &= \text{pagar yang digunakan} \times \text{biaya per meter} \\ Rp 1.400.000 &= 14 m \times \text{biaya per meter} \end{aligned}$$

$$\text{Biaya per meter} = \frac{Rp 1.400.000}{14}$$

$$\text{Biaya per meter} = Rp 100.000$$

Setelah disubstitusikan ternyata benar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Ketiga**1. Memahami Masalah**

Diketahui : Panjang taman = 24 meter

Lebar taman = 15 meter

Biaya membangun kolam Rp 500.000/meter²

Ditanya : Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang?

2. Merencanakan Penyelesaian

Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang, maka untuk mencari biaya yang dikeluarkan harus mengetahui luas taman (persegi panjang), luas yang tidak dibikin kolam (segitiga) lalu cari selisih, kemudian hasilnya dikalikan dengan Rp 500.000.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas taman} &= p \times l \\ &= 24 \text{ m} \times 15 \text{ m} \\ &= 360 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas yang tidak dibikin kolam} &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{4 \times 15}{2} \\ &= 30 \text{ m}^2 \times 2 \\ &= 60 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas kolam} &= \text{luas taman} - \text{luas 2 segitiga} \\ &= 360 \text{ m}^2 - 60 \text{ m}^2 \\ &= 300 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Biaya yang dikeluarkan} &= \text{luas kolam} \times \text{Rp } 500.000/\text{meter}^2 \\ &= 300 \times \text{Rp } 500.000 \\ &= \text{Rp } 150.000.000 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

$$\begin{aligned} \text{Luas Kolam} &= \text{Luas jajargenjang} \\ &= a \times t \\ &= 20 \text{ m} \times 15 \text{ m} \\ &= 300 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka biaya yang akan dikeluarkan adalah} &= 300 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 500.000 \\ &= \text{Rp } 150.000.000 \end{aligned}$$

Jadi, benar. Biaya yang akan dikeluarkan oleh Pak Danang untuk membangun kolam sebesar Rp 150.000.000

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

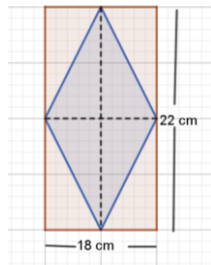
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Soal Keempat
1. Memahami Masalah

Diketahui : panjang diagonal belahketupat = 22 cm dan 18 cm

Ditanya : luas daerah yang tidak terdapat hiasan dinding

2. Merencanakan Penyelesaian


Luas daerah yang tidak terdapat hiasan, maka dapat kita menggunakan rumus luas persegi panjang, belah ketupat, lalu mencari selisih antara persegi panjang dengan belah ketupat.

3. Melaksanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas bingkai} &= p \times l \\ &= 22 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \\ &= 396 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas hiasan} &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{22 \times 18}{2} \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Luas daerah yang tidak kena hiasan} &= \text{luas bingkai} - \text{luas hiasan} \\ &= 396 \text{ cm}^2 - 198 \text{ cm}^2 \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

Daerah yang tidak kena hiasan berbentuk segitiga

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{11 \times 9}{2} \\ &= 49,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikarenakan ada 4 buah segitiga, maka luasnya} &= 4 \times 49,5 \text{ cm}^2 \\ &= 198 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Maka didapatkan, luas daerah yang tidak terkena hiasan sebesar 198 cm²

Soal Kelima
1. Memahami Masalah

Diketahui : panjang persegi panjang = 4 m

Lebar persegi panjang = 20 cm

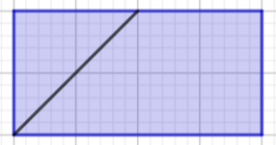
Alas segitiga = setengah panjang papan = 2 m

Tinggi segitiga = lebar papan = 20 cm

Ditanya : luas papan Hanna yang tersisa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
2. Merencanakan Penyelesaian


Luas papan yang tersisa, maka kita dapat menggunakan rumus luas persegi panjang dan luas segitiga, untuk luas papan yang tersisa kita bisa mencari selisi keduanya.

3. Melaksanakan Penyelesaian

- ✓ Mencari luas papan

$$p = 4 \text{ m dan } l = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$$

$$L = p \times l$$

$$= 4 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$$

$$= 0,8 \text{ m}^2$$
- ✓ Mencari luas segitiga = $\frac{1}{2} \times a \times t$

$$= \frac{1}{2} \times 2 \text{ m} \times 0,2 \text{ m}$$

$$= 0,2 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas papan yang tersisa} &= \text{luas papan} - \text{luas segitiga} \\ &= 0,8 \text{ m}^2 - 0,2 \text{ m}^2 \\ &= 0,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4. Memeriksa Kembali

Jika papan dipotong berbentuk segitiga siku-siku, maka papan yang tersisa berbentuk trapesium. Maka luas trapesium adalah

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{4+2}{2}\right) \times 0,2 \\ &= \left(\frac{6}{2}\right) \times 0,2 \\ &= 0,3 \times 0,2 \\ &= 0,6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Maka benar. Jadi, luas papan yang tersisa adalah $0,6 \text{ m}^2$

Soal Keenam
1. Memahami Masalah

Diketahui : panjang $AO = 10 \text{ cm}$
 Panjang $OB = 60 \text{ cm}$
 Panjang $OC = 20 \text{ cm}$
 Kertas yang dimiliki Dika $75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$

Ditanya : luas kertas yang tersisa setelah digunakan?

2. Merencanakan Penyelesaian

Luas kertas yang tersisa, maka kita dapat menggunakan rumus luas persegi panjang, luas layang-layang, kemudian menghitung selisih keduanya.

3. Melaksanakan Penyelesaian

- ✓ Luas layang-layang = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$

$$= 40 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 1400 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas kertas} = p \times l$$

$$= 75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas sisa kertas yang tidak digunakan} = \text{luas kertas} -$$

$$\text{luas layanglayang}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2 - 1400 \text{ cm}^2$$

$$= 1.750 \text{ cm}^2$$

4. Memeriksa Kembali

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } AOD = \frac{AO \times OD}{2}$$

$$= \frac{10 \times 20}{2}$$

$$= 100 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } ACD = 2 \times \text{luas segitiga } AOD$$

$$= 2 \times 100 \text{ cm}^2$$

$$= 200 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } BOD = \frac{BO \times OD}{2}$$

$$= \frac{60 \times 20}{2}$$

$$= 600 \text{ cm}^2$$

$$\checkmark \text{ Luas segitiga } BCD = 2 \times \text{luas segitiga } BOD$$

$$= 2 \times 600 \text{ cm}^2$$

$$= 1200 \text{ cm}^2$$

Maka di dapatkan

$$\text{Total luas kertas yang dibutuhkan pada layangan} = 200 \text{ cm}^2 + 1200 \text{ cm}^2$$

$$= 1400 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas kertas yang dimiliki} = 75 \text{ cm} \times 42 \text{ cm}$$

$$= 3.150 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas sisa kertas yang tidak digunakan} = 3.150 \text{ cm}^2 - 1400 \text{ cm}^2$$

$$= 1.750 \text{ cm}^2$$

Maka benar. Jadi luas kertas yang tidak digunakan adalah 1.750 cm^2

LAMPIRAN J

DAFTAR NAMA-NAMA GURU SMPN 3 TAMBANG

No	Nama Guru	Bidang Studi
1	Khamidun,S.Ag	Pendidikan Agama Islam
2	Elmiati, S.Pd.I	
3	Hj. Yusra. S.Ag	
4	Darwin Ginting, S.Pak	Pendidikan Agama Protestan
5	Parman Simarmata, S.Ag	Pendidikan Agama Katolik
6	Elfi Susanti,S.Pd	PKN
7	Dra. Deni Hasminar	
8	Dra. Kamala Devi	
9	Fernando Rimaldi, M. Pd	Bahasa Indonesia
10	Drs. Rasidan	
11	Nurmahrani,S.Pd	
12	Eni elfia,S.Pd	
13	Dra. Yenni eliza	
14	Fitri Yulherni,S.Pd	Bahasa Inggris
15	Dra. Syafridati	
16	Fithriyani. S.Pd	
17	Yulie Sulianty,S.S	
18	Ujang Resmi S.Pd	
19	Sri hirawati, M.Pd	Sejarah
20	Dra. Endang Eriani	
21	Dra. Nurlah,M.Pd	
22	Widi Hartono,S.Pd	Penjaskes
23	Drs. Maryono. M.Pd.	
24	Sulaiman, S.Pd	
25	Edi Isnanto, M.Pd	Matematika
26	Fredeti,S.Pd	
27	Maryam S.Pd	
28	Nelvi Hartati S.Pd.	
29	Lilis Lestari,S.Pd.	
30	Nurlela, S.Pd.	Fisika
31	Nining Purwitaningsih S.Pd.	
32	Siti Yuli Chulaelah,S.Pd	
33	Nasril S.Pd.	Kimia
34	Dra. Arifna Aida.	
35	Tongmauli Hotmawati, S.Pd.	
36	Heni Guspita S.Pd	
37	Azizah, S.Pd.	
38	Dra. Rosniati	Biologi
39	Fitriani. S.Pd	
40	Suryani, S.Pd	
41	Dra. Paridawati	Ekonomi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

42	Hj.Irmita, S.Pd	
43	Rahma Desi Fitri, S.E.	
44	Drs. Yasrul Yakin	Sosiologi
45	Dewi Yuni Putri S.Sos	
46	Murniati, S.Sos.M.Pd	
47	Dra. Susmita Rahmi.	Geografi
48	Ermita, S.Pd	Bahasa Arab
49	Su'aidah,S.Ag	
50	Azhar,S.Pd.I	
51	Januar,S.Pd.I	
52	Emdani,S.Pi	Budaya Melayu
53	Dra. Elmi.	
54	Azizah, S.Pd.	
55	Mayani Zainuddin S.Pd	Seni Budaya
56	Yulie Sulianty,S.S	
57	Lia Lusiana, S.Pd.	
58	Sumardiyono,S.Kom	Komputer
59	Teni Oktaria,S.Kom	
60	Efriadi,S.Kom	
61	Nur anriansah,S.Kom	
62	Drs. Akhyar Ilyas.	BK / BP
63	Drs. Bachtaruddin	
64	Desra Suharti,S.Sos	
65	Nasril S.Pd.	Lab Skill
66	Sumardiyono,S.Kom	
67	Dra. Arifna Aida.	Kewirausahaan

© 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.



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

: Um 04/F.II.4/PP.00.9/3342/2019

Pekanbaru, 25 Februari 2019

: Biasa

: **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 SMP Negeri 3 Tambang
 di Tempat

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RINES NOFERINA
 NIM : 11515201383
 Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an Dekan
 Wakil Dekan III

 Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
 NIP. 19660410 199303 1 005

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

Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Diinilungi Undang-Undang

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

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

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

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA

SMP NEGERI 3 TAMBANG

Jalan Tuanku Tambusai 30 Desa Kualu

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/SMP 3 – TU / 076

Bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 3 Tambang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, dengan ini menerangkan :

Nama : RINES NOFERINA
Nim : 11515201383
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

sewa nama tersebut diatas diterima di SMPN 3 Tambang untuk melaksanakan penelitian sebagai syarat penyusunan skripsi.

Sehikianlah surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan dimana perlu.

Kualu, 4 April 2019

Kepala Sekolah

ALI USMAN, S.Pd

NIP. 196106251984121001

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 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 08 April 2019 M

: Un.04/F.II/PP.00.9/6257/2019

: Biasa
 : (Satu) Proposal
 : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Kepada
 : th. 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 : RINES NOFERINA
 NIM : 11515201383
 Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa

Lokasi Penelitian : SMPN 3 TAMBANG
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 April 2019 s.d 08 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
 NIP.19740704 199803 1 001

embusan
 Rektor UIN Suska Riau

Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA



SMP NEGERI 3 TAMBANG

Alamat : Jl. Tuanku Tambusai No. 30 Desa Kualu Kecamatan Tambang

SURAT KETERANGAN

Nomor : 895.1 / SMPN 3-TU/ 100

SMPN 3 Tambang, Berdasarkan Rekomendasi Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik 070 / KKB / 2019 / 315 Tanggal 18 April 2019, dengan ini menerangkan :

Nama : RINES NOFERINA
Nim : 11515201383
Prodi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang : S.1

Sehingga nama tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian dengan judul “ **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP / MTS “**

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan dimana perlu.

Kualu, 15 Juli 2019
Kepala Sekolah



ALI USMAN, S.Pd
Nip 19610625 198412 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang menggunakan nama penulis atau institusi asal untuk tujuan komersial atau untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan umum.
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 PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/21753
TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Perintah Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : 04/F.II/PP.00.9/6257/2019 Tanggal 8 April 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

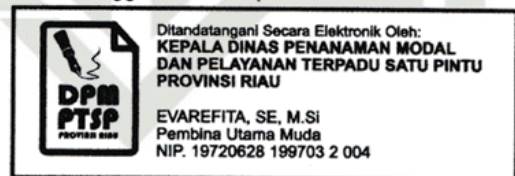
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : RINES NOFERINA |
| 2. NIM / KTP | : 11515201383 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP/MTS &NBSP; |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMPN 3 TAMBANG |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
- Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
- 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 : 16 April 2019



UIN SUSKA RIAU

Tembusan
Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

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



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146
BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/KKBP/2019/315

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON RISET/21753 tanggal 16 April 2019, dengan ini Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Nama | : RINES NOFERINA |
| 2. NIM | : 11515201383 |
| 3. Universitas | : UIN |
| 4. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP/MTS |
| 8. Lokasi | : SMP NEGERI 3 TAMBANG |

dengan ketentuan sebagai berikut :

- Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
- Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

UIN SUSKA RIAU

Dikeluarkan di Bangkinang
 pada tanggal 18 April 2019

a.n. **KEPALA KANTOR KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Kasi. Kesatuan Bangsa



ONNITA, SE

Penata TK. I

NIP. 19661009 198803 2 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

- Kepala SMPN 3 Tambang Kab Kampar
- Dekan Fakultas dan Keguruan UIN di Pekanbaru.

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

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya. Pengujiannya tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pekanbaru, 6 November 1996 adalah anak dari Bapak Ilman dan Ibu Iswanti dengan nama lengkap Rines Noferina sebagai anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 022 Tampan pada tahun 2009. Selanjutnya pendidikan di SMP Negeri 20 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 4 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Prodi Pendidikan Matematika melalui jalur Undangan Mandiri. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2015 di Kelurahan Bukit Datuk Kota Dumai dan PPL pada bulan September s.d Desember 2015 di MA PP Bahrul Ulum Pantai Raja.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April s.d Mei 2019 di SMPN 3 Tambang dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tambang**. Pada tanggal 22 Safar 1441 H/21 Oktober 2019 M dengan IPK terakhir 3,68 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dengan predikat sangat memuaskan. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.p.d.).