

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
MATERI SEGITIGA DITINJAU DARI *SELF REGULATED*
LEARNING SISWA SMP NEGERI 10 TAPUNG**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

NILNA FARIKHATUN NAJILAH

NIM. 11515200204

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
MATERI SEGITIGA DITINJAU DARI *SELF REGULATED*
LEARNING SISWA SMP NEGERI 10 TAPUNG**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

NILNA FARIKHATUN NAJILAH

NIM. 11515200204

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1443 H/2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning* Siswa SMP, yang ditulis oleh Nilna Farikhatun Najilah NIM.11515200204 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 26 Jumadil Awal 1443 H
31 Desember 2021 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.
NIP. 197209182007102001

Pembimbing

Ramon Muhandaz, M.Pd.
NIP. 198906042015031008

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “*Analisis Penalaran Matematis Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 10 Tapung*” yang ditulis oleh Nilna Erikhatun Najilah NIM. 11515200204 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Senin tanggal 18 Zulhijjah 1443 H/ 18 Juli 2022 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 18 Zulhijjah 1443 H

18 Juli 2022

Mengesahkan
Sidang munaqasah

Penguji I

Dr. Granita, S.Pd, M.Si.

Penguji III

Armida Sari, S.Pd, M.Mat.

Penguji II

Annisa Kurniati, S.Pd.I, M.Pd.

Penguji IV

Ade Irma, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 196505211994021001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nilna Farikhatun Najilah
 NIM : 11515200204
 Tempat/Tgl. Lahir : Jombang, 05 April 1997
 Fakultas/Pascasarjana : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Judul Disertasi/ Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* :

“Analisis Penalaran Matematis Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 10 Tapung”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 26 Juli 2022

tembuat pernyataan



Nilna Farikhatun Najilah

NIM. 11515200204

** pilih salah satu sesuai jenis karya tulis*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

PENGHARGAAN

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan. Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa Smp Negeri 10 Tapung” merupakan hasil karya ilmiah. Penulis skripsi ini untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pertama keluarga besar penulis yang berada di Kota Pekanbaru, yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan kuliah ini. Terkhusus yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda Wangkit (Alm) dan Ibunda Siti Fatimah yang dengan tulus dan tiada henti memberikan doa dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Teruntuk juga untuk abang tersayang Teguh Wibowo, S.T. yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya. Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Granita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, serta selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

5. Noviarni, S.Pd.I. M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang selama ini telah banyak mengajarkan dan memberikan bimbingan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
6. Seluruh dosen Jurusan Pendidikan Matematika telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk di bangku perkuliahan Pendidikan Matematika.
7. Nasir Za'ba, M.Pd., Liza Wulandari, M.Pd., Miswati, S.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang telah memberi arahan.
8. Bapak Nasrun Wagiman, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 10 Tapung, Kampar yang telah memberikan izin penelitian, serta Ibu Azima, S.Pd selaku guru bidang studi Matematika SMPN 10 Tapung yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Serta Siswa SMPN 10 Tapung yang udah bersedia menjadi subjek penelitian selama penelitian ini berjalan hingga selesai.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang telah memberi semangat selama penelitian berlangsung, teman-teman sejurusan Pendidikan Matematika angkatan 2015 serta kakak tingkat yang memberikan motivasi, terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan keceriaan selama mengikuti perkuliahan.
10. Pemimpin KKN Desa Pulau Banjar Kari, serta teman-teman selama KKN terima kasih telah memberikan pembelajaran nilai kehidupan selama KKN berlangsung.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1) Ibu pembimbing Mia Riani Rachman selama PPL berlangsung, terimakasih atas bimbingan selama PPL yang telah diberikan, sehingga bisa menjadi pengalaman yang sangat bermanfaat untuk kedepannya.

2) Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dan mendapatkan balasan pahala yang berlipat ganda dan menjadi amal jariah di sisi Allah SWT. Akhirnya kepada Allah SWT kita berserah diri dan mohon ampunan serta pertolongan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.
Aamiin ya rabbal'alamin.

Pekanbaru, Desember 2021
Penulis



Nilna Farikhatun Najilah
NIM. 11515200204

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN



... Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah [94]: 6-8)

Alhamdulillahrabbiil „alamin
Tiada kata yang paling indah

Selain kata syukur sedalam-dalamnya padaMu ya Allah

Engkau berikan karunia dan rahmatMu yang sungguh luar biasa

Rasa Syukur ini tak henti-hentinya hamba ucapkan disetiap hembusan nafas
Semoga ini akan menjadi karunia yang penuh ridho dan berkahMu dalam hidup
hamba dan keluarga yang hamba cintai.

Catatan ini ananda persembahkan teruntuk kedua orang tua ananda,
Ayahanda dan Ibunda tercinta
Ayah.. Ibu..

Entah berapa banyak keringat yang engkau habiskan untuk ananda
Entah berapa banyak beban yang telah engkau tanggung
Tapi tak pernah sedikitpun engkau tampilkan kepada ananda
Ananda tak ingin melihat kesedihan ada diwajahmu
Ananda tak ingin melihat kekecewaan ada diwajahmu
Ananda hanya ingin melihat kebahagiaan diwajahmu

Semoga hadiah kecil ini bisa membuatmu tersenyum dan bangga kepada ananda
Bisa sedikit membayar penat dan keringat yang telah engkau keluarkan

Ya Allah..

Berilah kekuatan dan kebahagiaan kepada kedua orang tua hamba

Ya allah berikan selalu kesehatan kepada kedua orang tua hamba

Ampunkan dosa-dosa mereka

Karena sesungguhnya hambalah yang membuat mereka berdosa

Karena Ayah dan Ibu tak pernah lelah membimbing hamba

Dengan do“a dan harapan merekalah hamba bisa mewujudkan ini semua

Ya Allah, Lindungilah Ayah dan Ibu baik didunia maupun diakhirat..

Ayah dengan kebijaksanaannya memimpin kami saat didunia

Ibu yang dengan cinta kasih dan sayangnya mengasuh kami

Terima Kasih Ayah.. Terima Kasih Ibu..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga”

(H.R. Muslim)

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah menjalani kehidupan berdasarkan ilmu”

(Ali bin Abi Thalib)

“Tuntutlah ilmu, di saat kamu miskin ia akan menjadi hartamu, di saat kamu kaya ia akan menjadi perhiasanmu”

(Luqman Al-Hakim)

“Ilmu adalah yang memberikan manfaat, bukan yang sekedar hanya dihafal”

(Imam Syafi‘i)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

ABSTRAK

Nisa Farikhatun Najilah, (2021): Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Segitiga Ditinjau dari *Self Regulated Learning* Pada Siswa SMP Negeri 10 Tapung.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan penalaran matematis siswa materi segitiga ditinjau dari *self regulated learning* siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deksriptif melalui desain studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 10 Tapung yang berjumlah 59 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu triangulasi data dengan teknik tes menggunakan instrumen soal tes kemampuan penalaran matematis, teknik angket menggunakan angket *self regulated learning* dan teknik wawancara menggunakan pedoman wawancara. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, verifikasi data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa; (1) *Self regulated learning* siswa di SMP Negeri 10 Tapung, yaitu siswa dengan *self regulated learning* tinggi berjumlah 7 orang, sedang berjumlah 44 orang, dan rendah berjumlah 8 orang; (2) secara keseluruhan, kemampuan penalaran matematis siswa SMPN 10 Tapung masih tergolong rendah; (3) *self regulated learning* sejalan dengan kemampuan penalaran dimana siswa pada kategori *self regulated learning* tinggi, memiliki kemampuan yang tinggi. Siswa pada kategori *self regulated learning* sedang memiliki kemampuan yang cukup. Sedangkan siswa pada kategori *self regulated learning* rendah memiliki kemampuan yang kurang.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, *Self Regulated 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.

ABSTRACT

Nima Farikhatun Najilah, (2021): The Analysis of Students Mathematical Reasoning Ability Viewed from Their Self-Regulated Learning on Triangle Material at State Junior High School 10 Tapung

This research aimed at describing students' mathematical reasoning ability viewed from their self-regulated learning on Triangle material. It was a qualitative research with descriptive method and case study design. The subjects of this research were the seventh-grade students at State Junior High School 10 Tapung, and they were 59 students. The technique of collecting data used in this research was data triangulation with test technique using mathematical reasoning ability test items, questionnaire technique using self-regulated learning questionnaire, and interview technique using interview guidelines. The data collected were analyzed through the steps of data reduction, data display, data verification, and drawing conclusions. Based on the research findings, (1) student self-regulated learning at State Junior High School 10 Tapung showed that there were 7 students owning high self-regulated learning, 44 students owning moderate self-regulated learning, and 8 students owning low self-regulated learning; (2) overall, student mathematical reasoning ability at State Junior High School 10 Tapung was still on low category; and (3) self-regulated learning was in line with reasoning ability that students with high self-regulated learning category owned high ability, students with moderate self-regulated learning category owned moderate ability, and students with low self-regulated learning category owned poor ability.

Keywords: Mathematical Reasoning Ability, Self-Regulated Learning

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

ملخص

لنا فرحة ناجلة، (٢٠٢١): تحليل قدرة التفكير الرياضي للتلاميذ في مادة المثلث من ناحية التعلم المنظم ذاتيا لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الحكومية ١٠ تافونج

يهدف هذا البحث إلى وصف قدرة التفكير الرياضي للتلاميذ في مادة المثلث من ناحية التعلم المنظم ذاتيا لدى التلاميذ. نوع البحث المستخدم بحث كفي بالمدخل الوصفي من خلال تصميم دراسة الحالة. الأفراد في هذا البحث تلاميذ الفصل السابع من المدرسة المتوسطة الحكومية ١٠ تافونج، بإجمالي ٥٩ شخصا. تقنية جمع البيانات المستخدمة هي تليلث البيانات باستخدام تقنية الاختبار باستخدام عناصر الاختبار لقدرة التفكير الرياضي، وتقنية الاستبيان باستخدام استبيان التعلم المنظم ذاتيا، وتقنية المقابلة باستخدام إرشادات المقابلة. تم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال مراحل تقليل البيانات، وعرض البيانات، والتحقق من البيانات، والاستنتاج. بناء على نتائج البحث يعرف أن (١) التعلم المنظم ذاتيا للتلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية ١٠ تافونج، أي التلاميذ الذين يتمتعون بدرجة عالية من التعلم المنظم ذاتيا يبلغ مجموعهم ٧ أشخاص، وبدرجة عالية عددهم ٤٤ شخصا، وبدرجة قليلة عددهم ٨ أشخاص؛ (٢) وقدرة التفكير الرياضي للتلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية ١٠ تافونج بشكل عام لا تزال في فئة منخفضة؛ (٣) يتماشى التعلم المنظم ذاتيا مع قدرة التفكير حيث كان التلاميذ الذين لهم تعلم منظم ذاتيا في فئة عالية يتمتعون بقدرة عالية. والتلاميذ الذين لهم تعلم منظم ذاتيا في فئة متوسطة يتمتعون بقدرة كافية. في حين أن التلاميذ الذين لهم تعلم منظم ذاتيا في فئة منخفضة يتمتعون بقدرة قليلة.

الكلمات الأساسية: قدرة التفكير الرياضي، التعلم المنظم ذاتيا.




Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
PENGHARGAAN.....	ii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Rumusan Masalah.....	11
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Kemampuan Penalaran Matematika	13
B. Self Regulated Learning	20
C. Materi Segitiga	27
D. Penelitian Relevan.....	30
E. Konsep Operasional	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian	35
C. Subjek Penelitian.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Instrumen Pengumpulan data	38
F. Analisis Instrumen Penelitian.....	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

G. Teknik Analisis Data.....	50
H. Prosedur Penelitian.....	52
BAB IV PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	54
B. Hasil Penelitian.....	57
1. Reduksi Data	58
a. Angket <i>Self Regulated Learning</i>	58
b. Kemampuan Penalaran Matematis	59
c. Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i>	62
2. Penyajian Data.....	148
3. Verifikasi Data	151
4. Penarikan Kesimpulan.....	166
C. Pembahasan.....	177
D. Kelemahan Penelitian.....	186
BAB V KESIMPULAN	188
A. KESIMPULAN	188
B. SARAN.....	189
DAFTAR PUSTAKA	190



© 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.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Komponen Penalaran Matematis.....	14
Tabel II.2	Pengelompokan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	17
Tabel II.3	Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	18
Tabel II.4	Pembeian Skor <i>Self Regulated Learning</i>	23
Tabel II.5	Kriteria Pengelompokan <i>Self Regulated Learning</i>	24
Tabel III.1	Kriteria Pengelompokan <i>Self Regulated Learning</i>	37
Tabel III.2	Kriteria Validitas Kemampuan Penalaran Matematis	41
Tabel III.3	Kriteria Reabilitas <i>Self Regulated Learning</i> Siswa	42
Tabel III.4	Kriteria Indeks Taraf Kesukaran	43
Tabel III.5	Kriteria Indeks Daya Pembeda.....	44
Tabel III.6	Nama-Nama Tim Validator.....	45
Tabel III.7	Validitas Isi Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis	45
Tabel III.8	Revisi Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis	47
Tabel III.9	Validitas Isi Instrumen Siswa <i>Self Regulated Learning</i>	48
Tabel III.10	Daftar Pernyataan <i>Self Regulated Learning</i>	49
Tabel III.11	Validitas Isi Instrumen Wawancara Kemampuan Penalaran Matematis	54
Tabel IV.1	Daftar Nama Guru SMP Negeri 01 Kampar	55
Tabel IV.2	Jumlah Siswa.....	57
Tabel IV.3	Deskripsi Data <i>Self Regulated Learning</i>	58
Tabel IV.4	Distribusi Skor Tes Siswa Kemampuan Penalaran Matematis Secara Keseluruhan	59
Tabel IV.5	Skor Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Tiap Butir Soal.....	60
Tabel IV.6	Distribusi Skor Tes Siswa Kemampuan Penalaran Matematis Secara Keseluruhan	62
Tabel IV.7	Skor Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i>	63
Tabel IV.8	Distribusi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i>	64
Tabel IV.9	Nama Subjek Penelitian	65



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel IV.10	Penyajian Data Keseluruhan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	150
Tabel IV.11	Penyajian Data <i>Self Regulated Learning</i> Tinggi	151
Tabel IV.12	Penyajian Data <i>Self Regulated Learning</i> Sedang	152
Tabel IV.13	Penyajian Data <i>Self Regulated Learning</i> Rendah.....	152
Tabel IV.14	Skor Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Butir Soal.....	167
Tabel IV.15	Distribusi Skor Tes Kemampuan Penalaran Matematis Matematis Secara Keseluruhan	168
Tabel IV.16	Nilai Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Matematis	170
Tabel IV.17	Skor Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i>	171
Tabel IV.18	Distribusi Skor Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i>	172
Tabel IV.19	Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i> pada Tiap Indikator	173

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Jawaban AA2 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	66
Gambar IV.2	Jawaban AA12 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	67
Gambar IV.3	Jawaban BB6 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	69
Gambar IV.4	Jawaban AA10 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	71
Gambar IV.5	Jawaban AA24 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	72
Gambar IV.6	Jawaban BB17 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	74
Gambar IV.7	Jawaban AA15 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	75
Gambar IV.8	Jawaban AA27 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	77
Gambar IV.9	Jawaban BB23 Soal Nomor 1 Kemampuan Menarik Kesimpulan Suatu Pernyataan	78
Gambar IV.10	Jawaban AA2 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	80
Gambar IV.11	Jawaban AA12 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	81
Gambar IV.12	Jawaban BB6 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	83
Gambar IV.13	Jawaban AA10 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	85
Gambar IV.14	Jawaban AA24 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	86
Gambar IV.15	Jawaban BB17 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar IV.16	Jawaban AA15 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	89
Gambar IV.17	Jawaban AA27 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	91
Gambar IV.18	Jawaban BB23 Soal Nomor 2 Kemampuan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	93
Gambar IV.19	Jawaban AA2 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	95
Gambar IV.20	Jawaban AA12 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	97
Gambar IV.21	Jawaban BB6 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	99
Gambar IV.22	Jawaban AA10 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	101
Gambar IV.23	Jawaban AA24 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	102
Gambar IV.24	Jawaban BB17 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	103
Gambar IV.25	Jawaban AA15 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	105
Gambar IV.26	Jawaban AA27 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	106
Gambar IV.27	Jawaban BB23 Soal Nomor 3 Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen	108
Gambar IV.28	Jawaban AA2 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	110
Gambar IV.29	Jawaban AA12 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	112
Gambar IV.30	Jawaban BB6 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	113
Gambar IV.31	Jawaban AA10 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	115
Gambar IV.32	Jawaban AA24 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	116
Gambar IV.33	Jawaban BB17 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	118



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

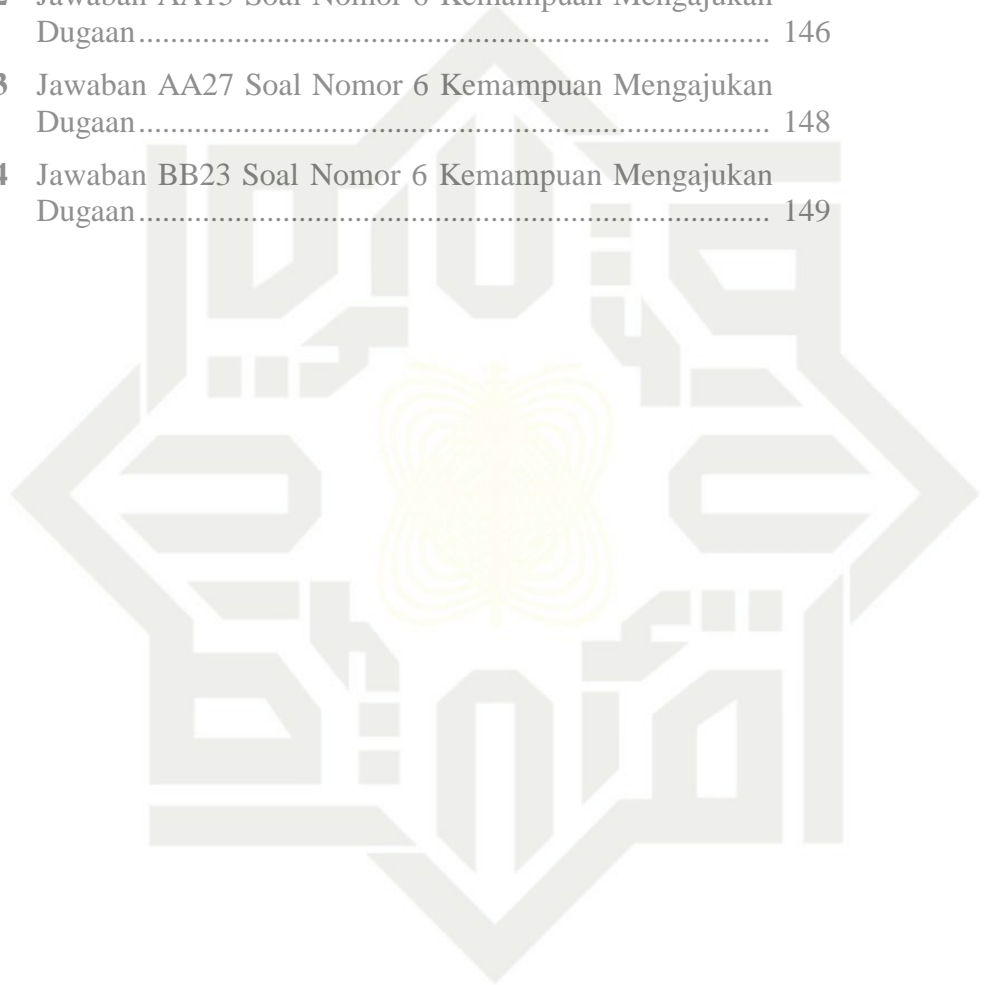
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Gambar IV.34	Jawaban AA15 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	119
Gambar IV.35	Jawaban AA27 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	121
Gambar IV.36	Jawaban BB23 Soal Nomor 4 Kemampuan Melakukan Manipulasi Matematika	122
Gambar IV.37	Jawaban AA2 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	124
Gambar IV.38	Jawaban AA12 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	125
Gambar IV.39	Jawaban BB6 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	127
Gambar IV.40	Jawaban AA10 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	128
Gambar IV.41	Jawaban AA24 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	130
Gambar IV.42	Jawaban BB17 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	131
Gambar IV.43	Jawaban AA15 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	133
Gambar IV.44	Jawaban AA27 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	134
Gambar IV.45	Jawaban BB23 Soal Nomor 5 Kemampuan Menemukan Pola atau Sifat Dari Gejala Matematis Untuk Membuat Generalisasi	136
Gambar IV.46	Jawaban AA2 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	137
Gambar IV.47	Jawaban AA12 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	139
Gambar IV.48	Jawaban BB6 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	140

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar IV.49	Jawaban AA10 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	142
Gambar IV.50	Jawaban AA24 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	143
Gambar IV.51	Jawaban BB17 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	145
Gambar IV.52	Jawaban AA15 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	146
Gambar IV.53	Jawaban AA27 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	148
Gambar IV.54	Jawaban BB23 Soal Nomor 6 Kemampuan Mengajukan Dugaan.....	149



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 1	Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian.....	195
Lampiran 2	Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	197
Lampiran 3	Instrumen Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Materi Segitiga.....	199
Lampiran 4	Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis.....	201
Lampiran 5	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	209
Lampiran 6	Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	209
Lampiran 7	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	246
Lampiran 8	Indikator <i>Self Regulated Learning</i>	248
Lampiran 9	Kisi-Kisi Angket <i>Self Regulated Learning</i>	249
Lampiran 10	Lembar Validasi Instrumen <i>Self Regulated Learning</i>	253
Lampiran 11	Skor Pernyataan Angket <i>Self Regulated Learning</i> Siswa Kelas Penelitian.....	262
Lampiran 12	Instrumen Angket <i>Self Regulated Learning</i>	265
Lampiran 13	Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari <i>Self Regulated Learning</i> Dan Diklasifikasikan Berdasarkan Indikator.....	268
Lampiran 14	Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari <i>Self Regulated Learning</i>	270
Lampiran 15	Kelompok Siswa Berdasarkan Tingkat <i>Self Regulated Learning</i>	272
Lampiran 16	Subjek Penelitian Perwakilan Masing-masing Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari <i>Self Regulated Learning</i>	277
Lampiran 17	Instrumen Pedoman Wawancara.....	278
Lampiran 18	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Penalaran Matematis.....	279
Lampiran 19	Surat Izin Prariset.....	283
Lampiran 20	Surat Balasan dari Sekolah.....	284
Lampiran 21	Surat Izin Riset dari Fakultas.....	285

Lampiran 22	Surat Rekomendasi Riset dari Dinas PMPTSP Provinsi Riau.....	286
Lampiran 23	Surat Keterangan Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar.....	287
Lampiran 24	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	288
Lampiran 25	Dokumentasi	289

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan masa kini, matematika sudah menjadi mata pelajaran wajib karena matematika sangat penting dipelajari untuk kehidupan sehari-hari dan masa depan siswa. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mengandung konsep-konsep secara terstruktur. Pembelajaran matematika tidak terlepas dari penalaran matematis yang akan membantu untuk memberikan kesimpulan secara logis dengan penjelasan sifat-sifat, fakta, hubungan yang akan dianalisis, melakukan berbagai manipulasi dan membuat analogi ataupun menggeneralisasi sehingga tersusun argument atau pernyataan yang valid. Penalaran merupakan konsep yang paling umum menunjuk pada salah satu proses pemikiran untuk sampai pada suatu kesimpulan sebagai pernyataan baru atau beberapa pernyataan lain yang telah diketahui.¹

Penalaran pun sudah tertanam sejak anak berusia 11 atau 12 hingga dewasa.² Merujuk dari Peraturan Pemerintah Nomor 32 pasal 19 ayat (1) Tahun 2013 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, kreatif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan

¹ Surajiyo, dkk. Dasar-Dasar Logika, Jakarta: Bumi Aksara, 2006, hlm. 20.

² Jeanne Ellis Ormord, Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang, Jakarta: Erlangga, 2008, hlm.47.



yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, serta kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan serta psikologis siswa.³

Dan dalam Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah menggunakan penalaran pada pola sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupundiluar matematika (Kehidupan Nyata, Ilmu, dan Teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).⁴ Matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika.⁵ Dilihat dari tujuan peraturan pemerintah dan peraturan kementerian pendidikan dan kebudayaan diatas dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan dari belajar matematika disekolah adalah siswa memiliki kemampuan penalaran matematis yang tertanam dalam diri siswa secara mandiri.

³ Peraturan Pemerintah, tentang Standar Nasional Pendidikan, No. 32 Pasal 19 Tahun 2006. Jakarta. Depdiknas. 2006.

⁴ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama, PMP Matematika SMP Lampiran III, Jakarta: Kemendikbud, 2014, hlm. 327-329.

⁵ Linda Rahman, Depi Fitriani, dan Irma Fitri, Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa SMP N 3 Tambang Kabupaten Kampar, Journal of Research Mathematics Learning, ISSN: 2615-7430, Vol.2, No.1, 2019, hlm.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Penalaran merupakan suatu proses penarikan kesimpulan dari satu atau lebih proposisi.⁶ Sejalan dengan pengertian tersebut, Sri Wardani mengatakan penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.⁷ Matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami melalui penalaran dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis dilatih melalui belajar matematika. Kemampuan bernalar sangat dibutuhkan bagi siswa dalam memahami materi atau konsep matematika.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) “terdapat lima proses standar bagi siswa dalam memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematis yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*). (*The National Council of Teachers of Mathematics*).⁸ Berdasarkan penjelasan NCTM, maka dapat disimpulkan bahwa penalaran merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai siswa, oleh karena itu, penalaran perlu dikembangkan proses berpikir dan bernalar siswa dalam pembelajaran

⁶ Surajiyo, *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia*, (Jakarta: PT Bumi Aksara 2010), hal 111.

⁷ Sri Wardani, *analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTS untuk optimalisasi pencapaian tujuan*, (Yogyakarta: Pppptk Matematika, 2008), hal 11.

⁸ The National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics*, (Reston, VA: NCTM, 2000), hal 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, Tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dari tujuan pembelajaran yang telah dipaparkan, dapat dilihat bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu dari lima kemampuan penalaran matematis yang harus dimiliki oleh siswa.

Hal tersebut juga berkaitan dengan pemerintah telah memberlakukan kurikulum 2013, dimana pada kurikulum ini memberikan ruang pada siswa untuk mengembangkan kreativitas baik itu ide-ide ataupun gagasan yang mereka miliki melalui tahapan kegiatan pembelajaran. Pengembangan kreativitas tersebut diwujudkan berupa mampu menjawab tantangan dan mencari alternatif-alternatif dari suatu permasalahan di masa depan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

semakin rumit.¹¹ Berdasarkan pentingnya kemampuan penalaran matematis dalam proses pembelajaran matematika penting dimiliki siswa, namun fakta yang ditemukan bahwa kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa masih beragam.

Penelitian yang dilakukan oleh Yusdiana dan Hidayat di SMA Negeri Pompong Kabupaten Bandung Barat bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi limit fungsi dengan pengkatagorian tingkat kemampuan penalaran matematis tinggi, sedang, dan rendah. Hasil dari penelitian ini yaitu kemampuan penalaran siswa SMA pada materi limit fungsi termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata siswa yang memiliki kemampuan penalaran sebesar 83% dari pengerjaan soal instrumen kemampuan penalaran.¹²

Selain itu, penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Isnaeni dkk, yang mana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran dan kemandirian belajar pada materi persamaan garis lurus siswa SMPN 5 Cimahi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa: 1) siswa yang penalarannya baik lebih cenderung memiliki kemandirian lebih daripada siswa yang penalarannya kurang; 2) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran pada materi persamaan garis lurus disebabkan oleh kurang nya pemahaman

¹¹ Mulyoto, *Strategi Pembelajaran di Era Kurikulum 2013* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013), hal 103–104.

¹² Bentang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit dan Fungsi,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 3 (Mei 2018).

konsep; 3) kesulitan siswa pada kemampuan penalaran ada pada indikator merumuskan lawan contoh; 4) kemandirian belajar siswa terletak pada kategori baik.¹³

Safitri dkk¹⁴; Aprilianti dan Zanthi¹⁵; Kesimpulan sama yaitu penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat Kemampuan Penalaran matematik siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematik dalam kategori rendah lebih dari 50%.

Selain itu, penelitian relevan dilakukan oleh Titin dkk di SMKN 1 Cihampelas dalam penelitiannya mengemukakan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Besar sumbangan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 16 % dan sisanya sebesar 84% disumbang oleh variabel-variabel lain selain kemandirian belajar.¹⁶ Selain itu, penelitian juga dilakukan Nurfadhilah, yang melakukan tes tertulis di salah satu SMP Negeri di

¹³ Sarah Isnaeni dkk, "Analisis kemampuan penalaran matematis dan Kemandirian belajar siswa smp pada materi Persamaan garis lurus", *Journal of Medives* Volume 2, No. 1, 2018, pp. 107-115

¹⁴ Anggie Munthia Safitri, Euis Eti Rohaeti, dan M. Afrilianto, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 4 (Juli 2018).

¹⁵ Yuni Aprilianti dan Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat," *Jorunal on Education* Volume 01, No. 2 (Februari).

¹⁶ Titin Kurnia Bungsu, , Mulkah Viraldi, Padillah Akbar, dan Martin Bernard., "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas," *Jorunal on Education* Volume 01, No. 2 (t.t.).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pekanbaru. Dengan memberikan 3 soal berbentuk esai yang memuat indikator penalaran kepada 32 siswa, diperoleh bahwa hanya 5 dari 32 siswa yang bisa menjawab, namun jawaban yang diberikan belum sampai hasil akhir. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa masih sangat rendah.¹⁷ Dari beberapa hasil penelitian yang telah dikemukakan, jelas bahwa kemampuan penalaran matematis di Indonesia masih tergolong beragam ada yang masih rendah, ada yang cukup, dan beberapa yang tinggi. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti ingin menganalisis bagaimana kemampuan penalaran matematis di daerah Riau, khususnya Tapung.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 10 Tapung, di peroleh bahwa di sekolah tersebut belum pernah dilakukan pengukuran tentang kemampuan penalaran matematis. Dalam artian, selama ini soal yang ditulis oleh guru belum merujuk pada indikator kemampuan penalaran matematis, soal yang dirancang juga belum dianalisis sebelum digunakan, dan dalam proses pembelajaran, *self regulated learning* belum diperhatikan sepenuhnya.

Dalam proses pembelajaran, ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Long mengatakan bahwa belajar sebagai proses kognitif yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti keadaan individu, pengetahuan sebelumnya, sikap, pandangan hidup, konten dan cara penyajian. Satu sub

¹⁷ Nurfadhilah dan Zubaidah Amir MZ, Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Contextual Teaching and Larning (CTL) Pada Siswa SMP, *Jurnal Elemen*, Vol. 4, No. 2, 2018, e-ISSN: 2442-4226, hlm.172-173

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

faktor penting dari keadaan individu yang mempengaruhi belajar adalah *Self Regulated Learning*.¹⁸

Self Regulated Learning adalah usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi didunia nyata.¹⁹ Maka dengan *self regulated learning* siswa dapat mengombinasi belajar akademik serta pengendalian diri, sehingga belajar siswa lebih termotivasi untuk mencapai tujuan belajar secara mandiri. Pada akhirnya siswa tidak tertekan dengan pemberian pembelajaran dari guru melainkan merasakan keleluasaan belajar yang dituntut belajar secara mandiri.

Memperhatikan pentingnya kemampuan penalaran matematis terhadap materi segitiga, dan belum pernah dilakukan analisis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa di SMPN 10 Tapung, serta belum diperhitungkan *self regulated learning* sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penalaran matematis siswa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga ditinjau dari Self Regulated Learning*”.

¹⁸ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), halaman 227.

¹⁹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: AswajaPressindo, 2015), hal 170.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat didefinisikan masalah yang timbul antara lain:

1. Adanya kemungkinan *self regulated learning* dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa.
2. Kemampuan siswa SMPN 10 Tapung dalam menyelesaikan soal-soal segitiga belum maksimal dan belum diketahui letak kesalahannya.
3. Belum pernah dilakukannya tes kemampuan penalaran matematis pada siswa SMPN 10 Tapung.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana deskripsi *self regulated learning* siswa SMP pada materi Segitiga?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi Segitiga?
3. Bagaimana deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi Segitiga ditinjau dari *self regulated learning*?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui deskripsi *self regulated learning* siswa SMP pada materi Segitiga.
2. Untuk mengetahui deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi Segitiga.
3. Untuk mengetahui deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi Segitiga ditinjau dari *self regulated learning*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan gambaran tentang kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa serta hubungan antara keduanya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari *self regulated learning*.

b. Bagi guru

Dapat digunakan guru sebagai acuan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

c. Bagi sekolah

Dapat menjadi masukan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran dengan melakukan kontrol pada saat proses pembelajaran sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat.

d. Bagi peneliti

Menambah keterampilan dan wawasan peneliti dalam membuat karya ilmiah serta dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi dan bahan rujukan untuk mengadakan penelitian yang lebih lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB II

KAJIAN TEORI

Kemampuan Penalaran Matematika

1. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Menurut Gardner, penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasikan, mensintesis, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.²⁰ Penalaran matematika merupakan suatu kebiasaan otak seperti halnya kebiasaan yang lain ini harus dikembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks.²¹

Setiap siswa memiliki kemampuan penalaran yang berbeda-beda, baik secara sistematis, logis dan kritis, mengkomunikasikan gagasan atau ide dalam memecahkan masalah. Penalaran matematis merupakan satu kemampuan matematis yang perlu dan penting dimiliki oleh siswa menengah. Pentingnya pemilikan kemampuan penalaran matematik pada siswa pada dasarnya sejalan dengan visi matematik khususnya untuk memenuhi kebutuhan masa datang. Sehubungan dengan itu, Sumarmo mengemukakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk memberi peluang berkembangnya kemampuan bernalar, kesadaran terhadap kebermanfaatan matematika, menumbuhkan rasa percaya diri, sikap objektif dan terbuka untuk menghadapi masa depan yang selalu

²⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hal 82.

²¹ Turmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berpradigma eksploratif dan Investigatif)* (Jakarta Pusat: Leuser Cita Pustaka, 2008), hal 79.

berubah.²²

Maka, penalaran matematis harus selalu dikembangkan dalam setiap pembelajaran matematika. Pembiasaan tersebut harus dimulai dari kekonsistenan guru dalam mengajar terutama memberikan soal- soal tidak rutin.²³ Bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan, maka bagi siswa matematika hanya sebagai materi yang memberikan contoh tanpa mengetahui maknanya dari materi tersebut.

Seperti yang dikemukakan oleh Brodie dan Kusnandi menyatakan “*Mathematical reasoring is reasoring about and with the object of mathematics*”.²⁴ Pernyataan ini menyatakan bahwa penalaran matematis adalah penalaran mengenai matematika dan melibatkan objek matematika. Jadi, peneliti mengambil pengertian penalaran matematis dari Brodie dan Kusnandi adalah pola berpikir yang menghubungkan fakta yang diketahui pada objek matematika menuju kepada suatu kesimpulan yang dapat dikembangkan melalui menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

Departemen Pendidikan Nasional dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Shadiq memberikan cakupan aktivitas penalaran yang lebih luas sekaligus melengkapi penjelasan cakupan kemampuan penalaran matematis dalam *Math Glossary* sebagai berikut:

²² Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan SoftSkills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hal 25.

²³ Sri Sumartini Tina, “Peningkatan Kemampuan penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 No. 1 (2015).

²⁴ Hendriana, Eti Rohaeti, dan Sumarmo, *Hard Skills dan SoftSkills Matematik Siswa*, hal 25.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- a. Menyajikan pernyataan matematis secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram.
- b. Mengajukan dugaan (*conjectures*).
- c. Melakukan manipulasi matematika.
- d. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi.
- e. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- f. Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- g. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

2. Komponen Kemampuan Penalaran Matematis

Mullis, dkk merinci kemampuan penalaran matematis, kedalam beberapa komponen seperti tercantum pada Tabel II.1:²⁵

TABEL II.1
KOMPONEN PENALARAN MATEMATIS

Komponen Penalaran matematis	Deskripsi
Analisis	Menentukan, membicarakan, atau menggunakan hubungan-hubungan antar variabel atau objek dalam situasi matematik, dan menyusun inferensi sah dari informasi yang diberikan
Generalisis	Memperluas domain sehingga hasil pemikiran matematik atau pemecahan masalah dapat diterapkan secara lebih umum dan lebih luas
Sintesis	Membuat hubungan antara elemen-elemen pengetahuan berbeda dengan representasi yang berkaitan. Menggabungkan fakta-fakta, konsep-konsep, dan prosedur-prosedur dalam menentukan hasil, dan menggabungkan hasil tersebut untuk menentukan hasil yang lebih jauh.
Justifikasi/pembuktian	Menyajikan bukti yang berpedoman terhadap hasil atau sifat-sifat matematika yang diketahui
Pemecahan masalah tidak rutin	Menyelesaikan masalah dalam konteks matematika atau kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar siswa terbiasa menghadapi masalah serupa, dan menetapkan fakta, konsep, dan prosedur dalam soal yang tidak biasa atau konteks kompleks.

²⁵ Hendriana, Eti Rohaeti, dan Sumarmo, *ibid*, hal 27.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan komponen-komponen kemampuan penalaran matematis yang dikemukakan oleh Mullis, dkk dalam Heris Hendriana merinci kemampuan penalaran matematik ke dalam beberapa komponen sebagai berikut:²⁶

- a. Analisis; menentukan, membicarakan, atau menggunakan hubungan-hubungan antar variabel atau objek dalam situasi matematik, dan menyusun inferensi sah dari informasi yang diberikan.
- b. Generalisasi; Memperluas domain sehingga hasil pemikiran matematik atau pemecahan masalah dapat diterapkan secara lebih umum dan lebih luas.
- c. Sintesis; Membuat hubungan antara elemen-elemen pengetahuan berbeda dengan representasi yang berkaitan. Menggabungkan fakta-fakta, konsep-konsep, dan prosedur-prosedur dalam menentukan hasil, dan menggabungkan hasil tersebut untuk menentukan hasil yang lebih jauh.
- d. Justifikasi/pembuktian; Menyajikan bukti yang berpedoman terhadap hasil atau sifat-sifat matematika yang diketahui.
- e. Pemecahan masalah tidak rutin; Menyelesaikan masalah dalam konteks matematika atau kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar siswa terbiasa menghadapi masalah serupa, dan menetapkan fakta, konsep, dan prosedur dalam soal yang tidak biasa atau konteks kompleks.

3. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Menurut Gardner, *et al*, bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mengintegrasikan,

²⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op. Cit.*, hal. 28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.

Indikator kemampuan penalaran matematis menurut Sumarmo, yaitu:²⁷

- 1) Menarik kesimpulan logis
- 2) Memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan.
- 3) Memperkirakan jawaban dan proses solusi.
- 4) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi.
- 5) Menyusun dan menguji dugaan.
- 6) Membuat *counter example* (kontra contoh).
- 7) Mengikuti aturan inferensi dan memeriksa validitas argumen.
- 8) Menyusun argumen yang valid.
- 9) Menyusun pembuktian langsung, tidak langsung, dan menggunakan induksi.

Merujuk pada Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004, rincian indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:²⁸

- 1) Menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan, gambar, sketsa, atau diagram,
- 2) Mengajukan dugaan,
- 3) Melakukan manipulasi matematika,
- 4) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi,
- 5) Menarik kesimpulan dari pernyataan,
- 6) Memeriksa kesahihan suatu argumen,
- 7) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Mengacu pada permasalahan yang sering dijumpai dalam pembelajaran matematika dan cenderung kurang dikuasai siswa, maka

Indikator kemampuan penalaran dalam penelitian ini diambil berdasarkan indikator kemampuan penalaran menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen

²⁷ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit, hal 82.*

²⁸ Lestari dan Yudhanegara, *ibid, hal 30.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Depdiknas. Peneliti menggunakan indikator tersebut dikarenakan seluruh indikator yang digunakan termasuk bagian dari komponen kemampuan penalaran yang telah dipaparkan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel II.2:

TABEL II.2
PENGELOMPOKAN INDIKATOR KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

Komponen Kemampuan Penalaran Matematis	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis
Analisis	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan
Generalisasi	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi
Sintesis	Kemampuan mengajukan dugaan
Justifikasi/Pembuktian	Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi
	Memeriksa kesahihan suatu argumen
Pemecahan masalah tidak rutin	Kemampuan melakukan manipulasi matematika

Adapun penskoran terhadap kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini digunakan rubrik penilaian kemampuan penalaran matematis yang dikembangkan oleh Thompson yang dikutip oleh Sulistiawati, dkk dapat dilihat pada Tabel II.3:²⁹

TABEL II.3

²⁹ Sulistiawati, dkk, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Menggunakan Desain Didaktis Berdasarkan Kesulitan Belajar pada Materi Luas dan Volume Limas, *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, ISSN: 2477-2992, p-ISSN: 2355-1615, Vol.9, No.1, 2016, hal .177

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skor	Kriteria
4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atautidak ada respon sama sekali

4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran siswa dipengaruhi oleh beberapa keadaan dan kondisi. Siswa dikatakan mampu apabila hasil belajar siswa telah dinilai cukup hingga membanggakan. Menurut Ling secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa adalah sebagai berikut:

- a. Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia, faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu:³⁰
 - 1) Faktor biologis meliputi usia, kematangan, dan kesehatan.
 - 2) Faktor psikologis meliputi kelelahan, suasana hati motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
- b. Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar. Faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu:
 - 1) Lingkungan
 - 2) Faktor Instrumen, dapat berupa kurikulum, program, saranadan fasilitas, serta guru.

Selain itu juga menurut Wade & Revis adapun faktor-faktor yang

³⁰ Jonathan Ling, *Psikolgi Kognitif* (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2012), hal 192.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mempengaruhi penalaran matematis siswa adalah sebagai berikut.³¹

- a. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam siswa sendiri seperti tingkat kecerdasan, sikap, minat, bakat dan kemauan serta motivasi diri dalam pembelajaran matematika.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran matematis siswa, yaitu meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

B. *Self Regulated Learning*

1. Pengertian *Self Regulated Learning*

Kemandirian belajar atau disebut juga dengan *Self Regulated Learning* sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Pada umumnya, siswa yang mempunyai jiwa mandiri akan terlihat pada prestasinya. Belajar mandiri adalah usaha untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi dan atau suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpai di dunia nyata.³²

Siswa *self regulated learning* adalah siswa yang mempunyai

³¹ Carole Wade dan Carol Ravris, *Psikologi Edisi Kesembilan Jilid 2* (Jakarta: Erlangga, 2007), hal 24.

³² Zubaidah Amir MZ dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Ar-Raja Pressindo, 2015), hal 170.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pengetahuan tentang strategi pembelajaran yang efektif dan bagaimana serta kapan menggunakannya, selain itu juga siswa yang mandiri termotivasi oleh pembelajaran itu sendiri, bukan hanya oleh nilai atau persetujuan orang lain dan mereka mampu bertahan pada tugas jangka panjang hingga tugas tersebut terselesaikan.³³

Self regulated learning adalah sebuah proses belajar dimana setiap individu memiliki inisiatif dengan ataupun tanpa bantuan orang lain, dalam hal menentukan kegiatan belajarnya, seperti menentukan tujuan belajar, sumber belajar, kebutuhan belajar, strategi belajar, dan mengevaluasi proses belajar.³⁴ *Self regulated learning* siswa diperlukan agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya. Selain itu, dalam mengembangkan kemampuan belajar dan kemauan sendiri, sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa sebagai siswa karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar. Dari beberapa definisi di atas maka disimpulkan bahwa, *Self regulated learning* adalah suatu kemampuan belajar siswa yang memiliki sikap mandiri sehingga tidak bergantung kepada orang lain, karena memiliki kemauan serta tanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah.

³³ Robert E Slavin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik* (Jakarta: PT. Indeks, 2008), hal 19.

³⁴ Yani Supriani, "Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quarter School," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1 No.2 (t.t.): hal 217.

2. Komponen-komponen *Self Regulated Learning*

Menurut Sumarmo, komponen kemampuan *Self Regulated Learning*

yaitu:³⁵

- a. inisiatif belajar
- b. mendiagnosa kebutuhan belajar
- c. menetapkan target dan tujuan belajar
- d. memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar
- e. memandang kesulitan sebagai tantangan
- f. memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- g. memilih dan menerapkan strategi belajar
- h. mengevaluasi proses dan hasil belajar
- i. memiliki *self-concept* atau konsep diri

Menurut Dembo et al, penjelasan tentang komponen-komponen kemampuan *Self Regulated Learning* sebagai berikut:

- a. Komponen cognitive mengacu pada penggunaan strategi belajar untuk memahami dan mengingat informasi;
- b. Komponen metacognitive berkaitan dengan planning, setting goals, monitoring, dan evaluating;
- c. Komponen motivation melibatkan self-motivation, bertanggung jawab atas berhasil dan gagalnya seseorang, mengembangkan self- efficacy, bermanfaat dalam meningkatkan usaha dan ketekunan;
- d. Komponen behavior meliputi seeking help serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Komponen behavior ini, dijadikan sebagai dasar bagi teoretisi.

Dalam Abd. Mukhid, Corno dan Mandinach membagi komponen *self regulation* menjadi lima komponen penting yang dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu:

- a. Proses pemerolehan informasi, yang meliputi kesiapsiagaan (menerima dan mengikuti jalan informasi dan *monitoring*).

³⁵Utari Sumarmo, *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*, 2003, hal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- b. Proses transformasi atas kemampuan memilih (*selectivity*), menghubungkan (*connectivity*), dan merencanakan (*planning*).³⁶

3 Indikator *Self Regulated Learning*

Untuk mengembangkan *Self Regulated Learning* diperlukannya indikator sebagai tolak ukur dalam menentukan *Self Regulated Learning* siswa. Adapun indikator *Self Regulated Learning* yaitu:³⁷

- a. Inisiatif belajar
- b. Memiliki kemampuan menentukan nasib sendiri
- c. Mendiagnosisi kebutuhan belajar
- d. Kreatif dan inisiatif dalam memanfaatkan sumber belajar dan memilih strategi belajar.
- e. Memonitor, mengatur dan mengontrol belajar
- f. Mampu menahan diri
- g. Membuat keputusan-keputusan sendiri
- h. Mampu mengatasi masalah

Indikator *Self Regulated Learning* yang dikemukakan oleh Heris

Hendriana adalah sebagai berikut.³⁸

- a. Berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain
- b. Mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri
- c. Merumuskan atau memilih tujuan belajar
- d. Memilih dan menggunakan sumber
- e. Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.
- f. Bekerja sama dengan orang lain
- g. Membangun makna
- h. Mengontrol diri

Indikator *Self Regulated Learning* lainnya dikemukakan oleh Sumarmo meliputi:³⁹

³⁶ Abd. Mukhid, 'Strategi *Self Regulated Learning* (Perspektif Teoritik)', *IAIN Madura*, Jurnal PKP Tadris, 3.2 (2018), hal 229.

³⁷ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hal 94–95.

³⁸ Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2014), hal 113.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Inisiatif dan motivasi belajar instrinsik.
- b. Kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar
- c. Menerapkan tuan / target belajar
- d. Memonitor, mengatur dan mengontrol belajar
- e. Memandang kesulitan sebagai tantangan
- f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan.
- g. Memilih, menerapkan strategi belajar.
- h. Mengevaluasi proses dan hasil belajar.
- i. *Selfefficacy*/ Konsep diri / Kemampuan diri.

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan, peneliti mengambil indikator *Self Regulated Learning* siswa yang bersumber dari Heris Hendriana:

- a. Berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain
- b. Mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri
- c. Merumuskan atau memilih tujuan belajar
- d. Memilih dan menggunakan sumber
- e. Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.
- f. Bekerja sama dengan orang lain
- g. Membangun makna
- h. Mengontrol diri

TABEL II.4
PEMBERIAN SKOR SELF REGULATED LEARNING SISWA

JAWABAN	POSITIF	NEGATIF
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

(Sumber: Riduwan)

Peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan *Self Regulated Learning* siswa. Kriteria pengelompokan *Self Regulated Learning* siswa

bisa dilihat pada Tabel II.5:⁴⁰

³⁹ Hendriana dan Sumarmo, *ibid*, hal 233.

⁴⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada, 2010), hal 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL II.5
KRITERIA PENGELOMPOKKAN *SELF REGULATED LEARNING*

Kriteria <i>Self Regulated Learning</i>	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} + SD) < x < (\bar{x} - SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

(Sumber: Ramon Muhandaz⁴¹)

Keterangan:

- \bar{x} = Rata-rata skor atau nilai siswa
 SD = Simpangan baku dari skor atau nilai siswa
 x = skor

4. Faktor yang Mempengaruhi *Self Regulated Learning*

Usaha mencapai *Self Regulated Learning* pada siswa tidak terlepas dari faktor-faktor yang mendasari terbentuknya kemandirian itu sendiri. Faktor-faktor tersebut mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan yang selanjutnya akan menentukan seberapa jauh seorang individu bersikap dan berpikir secara mandiri. Menurut Zimmerman faktor yang mempengaruhi *self regulated learning* antara lain:⁴²

a. Faktor pribadi (*Personal*).

Individu yang memiliki pengaruh pribadi seperti pengetahuan yang dimiliki siswa, tujuan sebagai hasil proses berpikir siswa, dan afeksi sebagai bentuk emosi yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi *self regulated learning*.

b. Faktor perilaku (*Behavior*).

Tindakan siswa dalam memanipulasi lingkungan sebagai

⁴¹ Ramon Muhandaz, "Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMK Pekanbaru," *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning* 1, No. 2 (t.t.): hal 141.

⁴² Lailatul Farichah, "Hubungan antara tingkat self-regulated learning dengan tingkat prestasi belajar mata pelajaran khusus siswa kelas XI unggulan MTs Mambaus Sholihin Gresik," *Undergraduate thesis Fakultas Psikologi, UIN MMI, Juni 2012.*

tindakan proaktif seperti meminimalisir gangguan berupa polusi udara (*noise*) bagi siswa yang gemar belajar di lingkungan yang sepi, mengatur cahaya pada ruangan tempat belajar dan menata meja belajar.

c. Faktor lingkungan (*Environment*)

Lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan minat belajar anak. Melalui interaksi dengan lingkungannya, anak dapat mengembangkan minat belajarnya. Melalui pergaulan, seseorang akan terpengaruh minatnya. Minat dapat diperoleh dari pengalaman anak dari lingkungan di mana mereka tinggal. Lingkungan tersebut adalah keluarga sebagai tempat mengasuh anak, sekolah tempat mendidik, dan masyarakat tempat bergaul serta bermain dalam kehidupan sehari-hari. Namun lingkungan yang paling dekat adalah keluarga, karena keluarga adalah tempat pertama yang dikenal oleh anak. Oleh karena itu orang tua memiliki kewajiban untuk mendidik dan mengarahkan anak ke arah yang lebih baik.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa dalam mencapai *self regulated learning* tidak lepas dari faktor-faktor itu sendiri, karena siswa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa itu sendiri, perilaku maupun yang berdasar dari luar seperti lingkungan keluarga, sistem pendidikan di sekolah, dan sistem kehidupan di masyarakat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

C. Materi Segitiga

1. Kompetensi Inti

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI2: 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.

KI3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: 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.

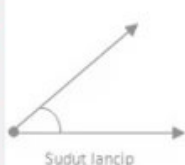
2. Kompetensi Dasar

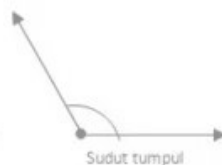
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

3. Materi

Materi Kegiatan Apersepsi

Jenis-Jenis Sudut


 Antara 0° dan 90°

 Tepat 90°

 Antara 90° dan 180°

 tepat 180°

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Sudut nol: ukuran sudutnya adalah 0°

Sudut siku-siku: ukuran sudutnya adalah 90° Sudut

lancip: ukuran sudutnya adalah $< 90^\circ$

Sudut tumpul: ukuran sudutnya adalah $> 90^\circ$ dan $< 180^\circ$ Sudut

lurus: ukuran sudutnya adalah 180°

Sudut refleks: ukuran sudutnya adalah $> 180^\circ$ dan $< 360^\circ$.

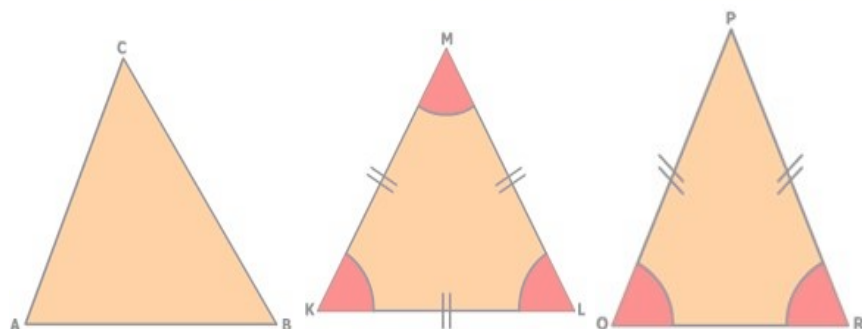


Segitiga

Segitiga adalah gabungan tiga buah ruas garis yang dibentuk oleh tiga titik yang tidak segaris yang saling berhubungan. Ketiga ruas garis itu disebut sisi-sisi segitiga dan sudut-sudut yang dibentuk oleh sisi-sisi tersebut disebut sudut-sudut segitiga.

Materi Kegiatan Inti

a. Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Sisi-Sisinya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar (i): Segitiga sembarang, yaitu segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.

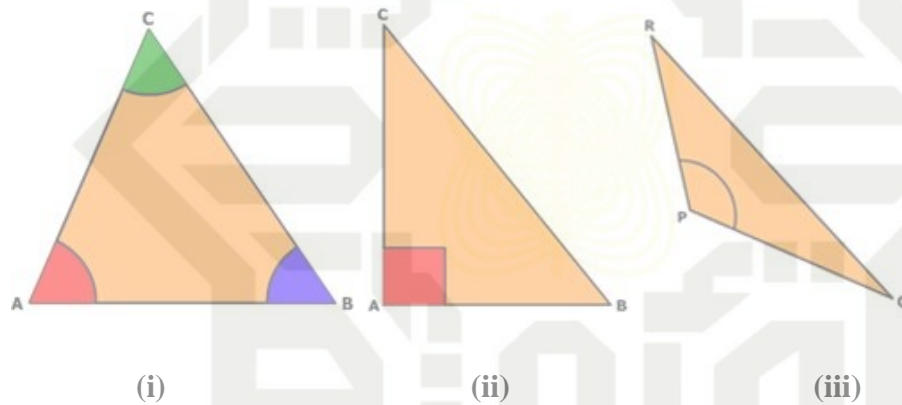
(ii)

Gambar (ii): segitiga sama sisi, yaitu segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

(iii)

Gambar (iii): Segitiga sama kaki, yaitu segitiga yang dua sisinya samapanjang.

b. Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Sudut-Sudutnya



(i)

(ii)

(iii)

Gambar (i): Segitiga lancip, yaitu segitiga yang besar ketiga sudutnya kurang dari 90°

Gambar (ii): Segitiga siku-siku, yaitu segitiga yang besar salah satu sudutnya adalah 90°

Gambar (iii): segitiga tumpul, yaitu segitiga yang besar salah satusudutnya lebih dari 90°

D. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dilakukan oleh Yuni Aprilianti dan Luvy Sylviana Zanthly, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa kelas VII pada materi segitiga dan segi empat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat Kemampuan Penalaran matematik siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematik dalam kategori rendah lebih dari 50%.⁴³

Selain itu, penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Bentang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi limit dan fungsi dengan pengkategorian tingkat kemampuan penalaran matematis tinggi, sedang, dan rendah. Hasil dari penelitian ini yaitu kemampuan penalaran siswa SMA pada materi limit fungsi termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata siswa yang memiliki kemampuan penalaran sebesar 83% dari pengerjaan soal instrumen kemampuan penalaran.⁴⁴

Selanjutnya penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Anggie Menthia Safitri dkk, yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan kemampuan penalaran siswa kelas VII pada materi segitiga dan segi empat. Penelitian ini

⁴³ Yuni Aprilianti dan Luvy Sylviana Zanthly, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat," *Jorunal on Education* Volume 01, No. 2 (Februari).

⁴⁴ Bentang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit dan Fungsi," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 3 (Mei 2018).

menggunakan metode penelitian deskriptif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat kesulitan bernalar siswa dan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi segitiga dan segi empat masih tergolong rendah.⁴⁵

Selanjutnya penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Sarah Isnaeni dkk, yang mana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran dan kemandirian belajar pada materi persamaan garis lurus siswa SMP. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa: 1) siswa yang penalarannya baik lebih cenderung memiliki kemandirian lebih daripada siswa yang penalarannya kurang; 2) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran pada materi persamaan garis lurus disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep; 3) kesulitan siswa pada kemampuan penalaran ada pada indikator merumuskan lawan contoh; 4) kemandirian belajar siswa terletak pada kategori baik.⁴⁶

Kemudian penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Titin Kurnia Bangsu, Mulkah Viraldi, Padillah Akbar, dan Martin Bernard dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas*”, mengemukakan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Besar sumbangan kemandirian

⁴⁵ Anggie Munthia Safitri, Euis Eti Rohaeti, dan M. Afrilianto, “Analisis KemampuanB Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 4 (Juli 2018).

⁴⁶ Sarah Isnaeni dkk, “Analisis kemampuan penalaran matematis dan Kemandirian belajar siswa smp pada materi Persamaan garis lurus”, *Journal of Medives* Volume 2, No. 1, 2018, pp. 107-115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 16 % dan sisanya sebesar 84% disumbang oleh variabel-variabel lain selain kemandirian belajar.⁴⁷

Penelitian yang telah dilakukan tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Adapun perbedaan penelitian yang ingin dilakukan oleh peneliti dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terdapat pada materi yang akan diajarkan dalam pembelajaran, yaitu peneliti meneliti materi segitiga pada kelas VII SMP. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu. Kemampuan penalaran matematis dan *self regulated learning*.

E. Konsep Operasional

1. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir matematik siswa untuk memperoleh suatu kesimpulan berdasarkan informasi yang diketahui siswa. Indikator pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan
- b) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi
- c) Kemampuan mengajukan dugaan
- d) Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi
- e) Memeriksa kesahihan suatu argumen
- f) Kemampuan melakukan manipulasi matematika

2. *Self Regulated Learning*

Self Regulated Learning adalah perilaku siswa dalam mewujudkan

⁴⁷ Titin Kurnia Bungsu dkk., "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas," *Jorunal on Education* Volume 01, No. 2 (t.t.).

kehendak atau keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri. Indikator *Self Regulated Learning* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain
- b) Mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri
- c) Merumuskan atau memilih tujuan belajar
- d) Memilih dan menggunakan sumber
- e) Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.
- f) Bekerja sama dengan orang lain
- g) Membangun makna
- h) Mengontrol diri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB III

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme* atau interpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah instrumen kunci.⁴⁸

Menurut Wina Sanjaya, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menjadikan kehidupan nyata sebagai sumber data serta peneliti sebagai instrumen utamanya dan penarikan kesimpulan merupakan kesepakatan antara peneliti dengan yang diteliti.⁴⁹ Sedangkan Menurut trianto, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data serta memiliki sifat deskriptif analitis yang menekankan pada proses dan mengutamakan makna. Deskriptif itu sendiri merupakan suatu metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang sedang diteliti secara mendalam.⁵⁰

Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh para ahli diatas,

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2018), hal 90.

⁴⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), hal 44.

⁵⁰ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hal 197.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penulis dapat menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Adapun tujuan dari penggunaan penelitian kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mengungkap secara lebih cermat tentang kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self regulated learning* yang dimiliki oleh siswa.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan suatu penelitian yang mendalam tentang individu, satu kelompok, satu organisasi, satu program kerja atau satu kondisi pada suatu tempat dan waktu tertentu dengan tujuan untuk memperoleh deskripsi yang utuh dan mendalam.⁵¹

Menurut Stake desain penelitian studi kasus merupakan rancangan penelitian dimana peneliti mengembangkan analisis mendalam atas suatu kasus, peristiwa, aktivitas, proses dari satu individu atau lebih. Kasus-kasus dibatasi oleh waktu dan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan.⁵² Sehingga diharuskan penelitian terencana dengan baik dan dengan waktu yang telah direncanakan.

Sasaran desain adalah suatu bentuk penelitian tentang masalah yang

⁵¹ Ridwan Abdullah Sani dan Dkk, *Penelitian Pendidikan* (Tangerang: Tsmart Printing, 2018), hal 270.

⁵² Jhon W. Creswell, *Research design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hal 19.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

khusus (*particular*).⁵³ Sehingga studi kasus ini bersifat tunggal karena tujuan yang ingin dicapai adalah pemahaman yang mendalam tentang kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa.

Desain penelitian studi kasus bersifat *emergent*⁵⁴ atau berubah dan berkembang sesuai perubahan dan temuan di lapangan. Sehingga Desain penelitian kualitatif secara teoritis berbeda dengan format penelitian kuantitatif, namun perbedaannya terletak pada kesulitan dalam membuat desain penelitiannya dikarenakan penelitian kualitatif tidak berpola.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Rancangan penelitian ini dilaksanakan di SMPN 10 Tapung, Kecamatan Tambang. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMPN 10 Tapung.

C. Sajian Penelitian

Pada sekolah SMPN 10 Tapung, peneliti memilih dua kelas menjadi sampel penelitian. Penentuan sampel sumber data, pada proposal masih bersifat sementara, dan akan berkembang kemudian setelah peneliti di lapangan. Jadi hal ini berarti tidak ada aturan khusus mengenai jumlah sampel penelitian. Cara pengambilan sampel sumber data dalam penelitian dipilih secara *Purposive sample* (sampel bertujuan) yang dipilih berdasarkan tujuan yang hendak di capai yaitu mengetahui kemampuan penalaran

⁵³ Sani dan Dkk, *Penelitian Pendidikan, Op.Cit*, hal 270.

⁵⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Rosdakarya, 2011), hal 99.

matematis siswadi tinjau dari *self regulated learning* siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu triangulasi (angket, tes dan wawancara). Teknik ini memperoleh data yang cenderung data kualitatif, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengkonstruksikan fenomena dan menemukan hipotesis. Adapun teknik yg dilakukan secara triangulasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Teknik tes ini dilaksanakan setelah lembaran angket diberikan.

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait kemampuan penalaran matematis siswa. Dimana tes diberikan pada siswa dalam kelas penelitian yang dianalisis lebih lanjut mengenai kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Teknik Angket

Angket dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan cara memberi seperangkat pernyataan kepada responden untuk dipilih untuk mengumpulkan data terkait *self regulated learning*.

Setelah angket terkumpul dan data di input, maka data diolah dengan mencari rata-rata total dan standar deviasi untuk setiap siswa dengan kriteria pedoman penilaian. Setelah memperoleh rata-rata total dan standar deviasi dari data angket, maka setiap siswa dikelompokkan menurut tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan kriterianya. Kriteria pengelompokan *self*

Hak Cipta diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

regulated learning dapat dilihat pada Tabel III.1:

TABEL III.1
KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF REGULATED LEARNING*

Kriteria <i>Self Regulated Learning</i>	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} + SD) < x < (\bar{x} - SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

(Sumber: Ramon Muhandaz⁵⁵)

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata skor atau nilai siswa

SD = Simpangan baku dari skor atau nilai siswa

x = skor

3. Teknik Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Menurut Djam'an Satori dan Aan Komariah dalam bukunya menyebutkan bahwa wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab.⁵⁶ Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang diajukan secara langsung oleh peneliti kepada responden.⁵⁷ Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah

⁵⁵ Muhandaz, “‘Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMK Pekanbaru.’”

⁵⁶ Djam'an dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2011), hal 130.

⁵⁷ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit.*, hal 238.

ditentukan.⁵⁸

Dari penjelasan beberapa pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data melalui percakapan atau tanya jawab dua orang atau lebih untuk mendapatkan suatu informasi tertentu. Teknik wawancara ini ditujukan kepada siswa yang bertujuan untuk mengumpulkan data kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self regulated learning*. Wawancara ini disusun secara terstruktur dimana sebelumnya peneliti telah menyiapkan pertanyaan yang akan diajukan.

E. Instrumen Pengumpulan data

Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Adapun bentuk instrumen yang dipakai adalah sebagai berikut:

1. Soal tes kemampuan Penalaran matematis

Instrumen tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah pertanyaan/soal yang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti (siswa/guru). Dalam penelitian pendidikan matematika, instrumen tes biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif, seperti prestasi belajar siswa, hasil belajar

⁵⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada,2007), hal 82.

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

siswa, atau kemampuan matematis tertentu.⁵⁹ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal tes berbentuk uraian yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang ada pada kemampuan penalaran matematis.

2. Angket *self regulated learning*

Angket adalah instrumen non tes yang berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden). Dalam penelitian pendidikan matematika, angket biasanya digunakan untuk mengukur aspek efektif, seperti respon, sikap, atau minat siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, motivasi belajar, *self regulated learning*, disposisi matematis, dan aspek afektif lainnya. Soal tes ini disusun berdasarkan indikator-indikator yang ada pada *self regulated learning*. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial.⁶⁰ Adapun pernyataan dalam skala terbagi 2 yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Jawaban untuk setiap instrumen dan pemberian skor antara lain sebagai berikut:

- a. Selalu dengan skor 4 untuk pernyataan positif dan 1 untuk pernyataan negatif.
- b. Sering dengan skor 3 untuk pernyataan positif dan 2 untuk pernyataan negatif.
- c. Kadang-kadang dengan skor 2 untuk pernyataan positif dan 3 untuk pernyataan negatif.

⁵⁹ Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, 164

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif, Loc.Cit*, hal 134.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pernyataan negatif.

- d. Tidak pernah dengan skor 1 untuk pernyataan positif dan 4 untuk pernyataan negatif.

Dalam uji coba instrumen angket *self regulated learning* pada siswa perlu dilakukan pengembangan uji instrumen yaitu validitas dan reliabilitas.

a. Validitas Instrumen

Validitas instrumen adalah tingkat kemampuan instrumen untuk mengukur apa yang hendak diukur secara tepat dan benar. Tes dikatakan valid jika hasil dari tes sesuai dengan kriteria, maksudnya memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriteria. Untuk menghitung validitas angket dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:⁶¹

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

Keterangan:

- r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 ΣX = jumlah skor item
 ΣY = jumlah skor total
 N = banyak siswa
 ΣXY = jumlah perkalian x dengan y
 X^2 = kuadrat dari X

Uji validitas instrumen dilakukan untuk membandingkan hasil perhitungan r_{XY} dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%, dengan terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* atau derajat kebebasan yaitu $dk = n - 2$. Soal dikatakan valid jika:

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, hal 190.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$r_{hitung} \geq r_{tabel} \rightarrow \text{butir soal valid}$$

$$r_{hitung} < r_{tabel} \rightarrow \text{butir soal tidak valid}$$

Adapun ukuran yang digunakan untuk menentukan kriteria validitas butir soal adalah sebagai berikut:

TABEL III.2
TABEL KRITERIA VALIDITAS KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS⁶²

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,800 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,600 < r \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r \leq 0,600$	Sedang
$0,200 < r \leq 0,400$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,200$	Sangat rendah

b. Reliabilitas Instrumen

Untuk instrumen angket, pada umumnya digunakan rumus alpha.

Adapun rumusan alpha yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas tes
 n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes
 1 = bilangan konstan
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item
 σ_t^2 = varians total

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes dikatakan reliable. Berikut Tabel kriteria reabilitas:

UIN SUSKA RIAU

TABEL III.3
TABEL KRITERIA RELIABILITAS⁶³

Koefisien	Korelasi	Interpretasi
-----------	----------	--------------

⁶² Suharsimi Arikunto, *Loc.Cit.*

⁶³ Karunia Eka Lestari, *Loc .Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Korelasi		Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi	sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	buruk
$r \leq 0,20$	Sangat rendah	sangat buruk

c. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran soal menyatakan suatu kesukaran butir soal. Tingkat kesukaran erat kaitannya dengan daya pembeda, jika soal tersebut sulit ataupun mudah, maka daya pembedanya akan sangat buruk. Karena baik siswa kelompok atas maupun siswa kelompok bawah akan mudah menjawab atau sulit menjawab. Akibatnya, soal tersebut tidak dapat membedakan siswa berdasarkan kemampuannya.⁶⁴

Tingkat kesukaran (*difficulty index*) dapat didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab benar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah⁶⁵.

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal bentuk uraian digunakan rumus berikut ini⁶⁶:

⁶⁴ Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit* , hal 223–224.

⁶⁵ Asrul, Rusyidi Ananda, Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Cipta pustaka Media, 2015), hal 149.

⁶⁶ Kusaeri dan Suprananto, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012) , hal 174.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa peserta tes pada suatu soal}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$\text{Taraf Kesukaran} = \frac{(\text{Mean})}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Untuk mengetahui butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat digunakan kriteria pada Tabel:

TABEL III.4
KATEGORI TARAF KESUKARAN⁶⁷

Rentang Taraf Kesukaran	Kategori
TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < TK < 1,00	Mudah
TK = 1,00	Sangat mudah

d. Daya Pembeda

Daya pembeda menyatakan seberapa jauh kemampuan soal membedakan antara siswa yang menjawab benar dan siswa yang menjawab salah.²⁰ Untuk mengetahui daya pembeda soal bentuk uraian

$$DP = \frac{(\text{mean kelompok skor atas} - \text{mean kelompok bawah})}{\text{skor maksimum soal}}$$

dapat menggunakan rumus berikut ini.

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka nilai tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan Tabel berikut:

⁶⁷ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, hal 224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III.5
KRITERIA INDEKS DAYA PEMBEDA⁶⁸

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

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen non tes yang berupa serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data tertentu tentang keadaan responden dengan cara tanya-jawab.

F. Analisis Instrumen Penelitian

Pada bagian ini, peneliti menganalisis dan mendeksripsikan validitas isi instrumen tes kemampuan penalaran matematis, angket *self regulated learning*, dan instrumen wawancara kemampuan penalaran matematis berdasarkan penilaian dan saran yang diberikan oleh tim validator ahli. Adapun nama-nama tim validator ahli instrumen tes kemampuan penalaran matematis, angket *self regulated learning*, dan wawancara dapat dilihat pada Tabel III.6:

TABEL III.6
NAMA-NAMA TIM VALIDATOR AHLI INSTRUMEN TES DAN WAWANCARA

⁶⁸ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, hal 217.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No.	Nama Validator	Asal Instansi
1.	Nasir Za'ba, M.Pd	Universitas Pendidikan Indonesia
2.	Liza Wulandari, M.Pd	SMA Negeri Olahraga Prov Riau
3.	Indah Pujo, S.Pd.	SMPN 10 Tapung

Dan diakhiri dengan pemaparan reabilitas tes kemampuan penalaran matematis serta angket *self regulated learning*.

1. Analisis Validasi Instrumen

a. Validitas Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Tes kemampuan penalaran matematis terdiri dari 6 soal, yang masing-masing soal mewakili 1 indikator kemampuan penalaran matematis. Sebelum menggunakan soal tersebut, soal tes terlebih dahulu divalidasi oleh tim validator ahli. Sehingga berdasarkan kesepakatan para ahli, maka didapatkan hasil perhitungan validitas isi dengan menggunakan indeks Aiken V, yang dapat dilihat pada Tabel III.7:

TABEL III.7
VALIDITAS ISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS

ASPEK	NO BUTIR					
	1	2	3	4	5	6
1	0.83	0.83	0.92	0.92	0.83	0.75
2	0.92	0.83	0.92	0.92	0.83	0.83
3	0.92	0.92	0.83	0.92	0.75	0.83
4	0.75	0.83	0.83	0.75	0.92	0.92
5	0.75	0.92	0.83	0.83	0.92	0.83
Rata-rata Indeks V	0.834	0.866	0.866	0.868	0.850	0.832
Kategori Validitas Isi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Tabel III.7 tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan hasil perhitungan validitas isi instrumen tes kemampuan penalaran matematis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa dengan rumus indeks yang diusulkan oleh Aiken, diperoleh hasil bahwa butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 memiliki validitas yang tinggi. Akan tetapi, ada beberapa masukan yang diberikan oleh tim validator ahli untuk butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 terkait dengan instrumen tes kemampuan penalaran matematis yang mengarahkan pada perbaikan redaksi soal agar pertanyaan bersifat lebih jelas dan lugas.

Berdasarkan masukan yang diberikan oleh tim validator ahli tersebut, soal kemudian direvisi terlebih dahulu sebelum digunakan. Sehingga soal tes kemampuan penalaran matematis siswa yang telah direvisi dapat digunakan dan dipaparkan pada Tabel III.8:

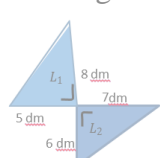
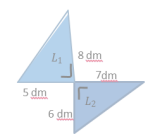
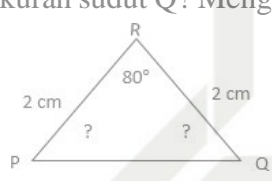

TABEL III.8
REVISI INSTRUMEN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS

No.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
-----	----------------	----------------

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>1.</p>	<p>Edo sedang mencari luas gabungan dua buah bangun segitiga yang diberikan oleh gurunya.</p>  <p>Edo telah mencari bahwa kedua bangun tersebut memiliki luas gabungan yaitu 88 cm^2. Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?</p>	<p>Edo ingin mencari luas kolam ikan miliknya. Kolam tersebut berbentuk gabungan dua bangun segitiga siku-siku.</p>  <p>Luas kolam ikan yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2. Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?</p>
<p>Diketahui segitiga PQR pada gambar di bawah. Apakah ukuran sudut P = ukuran sudut Q? Mengapa?</p> 	<p>Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:</p>  <p>Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-6?</p>	

b. Validitas Angket Self Regulated Learning

Instrumen angket *self regulated learning* pada penelitian ini terdiri dari 30 pernyataan, yang masing-masing *self regulated learning* terdiri dari 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Setelah dilakukan uji validitas isi dengan menggunakan indeks Aiken V, maka dapat disimpulkan bahwa tim validator ahli sepakat bahwa instrumen angket *self regulated learning* siswa ini telah valid, adapun hasil perhitungan uji validitas isi instrumen angket *self regulated learning* siswa dapat dilihat pada Tabel III.9:

TABEL III.9
VALIDITAS ISI INSTRUMEN ANGKET *SELF REGULATED*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEARNING

ASPEK	NO BUTIR		
	1	2	3
1	0.75	0.83	0.75
2	0.83	0.83	0.83
3	0.92	0.83	0.83
Rata-rata Indeks V	0.834	0.830	0.803
Kategori Validitas Isi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Dari uji validitas angket tersebut terdapat beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh validator terhadap butir pernyataan angket *self regulated learning*. Selanjutnya peneliti melakukan perbaikan terhadap angket *self regulated learning* tersebut sesuai dengan arahan serta saran yang diberikan oleh validator. Lembar validasi angket *self regulated learning* siswa tercantum pada **lampiran 10**. Adapun beberapa butir pernyataan angket *self regulated learning* sebelum dan sesudah tahap validasi, sebagai berikut:

TABEL III.10
DAFTAR PERNYATAAN SELF REGULATED 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.

Nomor Pernyataan	Sebelum Validasi	Setelah Validasi
9	Kelemahan saya dalam belajar matematika saya konsultasikan kepada guru.	Saya mengonsultasikan kelemahan saya dalam belajar matematika kepada guru.
15	Belajar matematika melatih saya berfikir rasional.	Belajar matematika melatih saya berfikir rasional.
19	Tugas matematika saya kerjakan bersama teman-teman.	Saya mengerjakan tugas matematika bersama teman-teman.

c. Validitas Instrumen Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini terdiri dari beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa menyelesaikan persoalan terkait kemampuan penalaran matematis sesuai dengan yang dialami oleh subjek penelitian. Sebelum menggunakan instrumen wawancara semi terstruktur ini, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh tim validator ahli. Pada lembar validasi instrumen wawancara ini, ada tiga aspek yang dinilai oleh validator ahli, yaitu kesesuaian pertanyaan dengan indikator kesulitan belajar matematika yang digunakan, kesesuaian dengan tujuan wawancara, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Sehingga, berdasarkan kesepakatan para ahli maka didapatkan hasil perhitungan validitas isi instrumen wawancara dengan menggunakan indeks Aiken V, yang dapat dilihat pada Tabel III.11:

TABEL III.11
VALIDITAS INSTRUMEN WAWANCARA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

ASPEK	Penilaian Validator Ahli			Perhitungan dengan Indeks Aiken V				
	AHLI 1	AHLI 2	AHLI 3	s_1	s_2	s_3	Zs	V
1	5	4	4	4	3	3	10	0,83
2	5	4	4	4	3	3	10	0,83
3	4	4	4	3	3	3	9	0,75
Rata-rata Indeks Aiken V								0,81
Kategori								Tinggi

Tabel III.11 tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan kesepakatan para validator ahli, setelah dilakukan uji validitas isi dengan indeks Aiken V maka diperoleh rata-rata 0,81 dan berada pada validitas kategori tinggi. Setelah dilakukan perbaikan terhadap ketiga instrumen penelitian tersebut, peneliti menggunakan instrumen soal tes dan angket tersebut untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari *self regulated learning* siswa kelas VII SMP Negeri 10 Tapung pada materi segitiga, setelah itu dilanjutkan ke tahap wawancara peneliti dengan subjek penelitian yang terpilih.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Miles dan Huberman, analisis data mencakup tiga kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan.⁶⁹

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses pemilihan, penyederhanaan, abstraksi, dan

⁶⁹ Sani dan Dkk, *Penelitian Pendidikan, Op.Cit* , hal 281.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

transformasi data kasar yang ditulis oleh peneliti ketika berada dilapangan.⁷⁰

Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi angket *self regulated learning* siswa yang kemudian dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan *self regulated learning* dan hasil tes kemampuan penalaran matematis untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b. Hasil angket *self regulated learning* dan tes kemampuan penalaran matematis siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Sebelum dilaksanakan wawancara, terlebih dahulu mengolah data hasil dari angket pengantar wawancara yang akan dijadikan sebagai acuan dalam mewawancarai setiap subjek penelitian.
- d. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

Data yang di reduksi akan memberikan gambaran yang lebih spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya serta mencari data tambahan jika diperlukan.

2. Menyajikan data

Setelah data direduksi, selanjutnya peneliti menyajikan data penemuannya. Penyajian/pemaparan data yaitu meliputi pengklarifikasian dan identitas data yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan

⁷⁰ *Loc.Cit* , hal 281.

terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.

3. Menarik kesimpulan dan memverifikasi

Setelah data direduksi dan disajikan, selanjutnya peneliti menarik

kesimpulan berdasarkan hasil analisis data-data yang telah diambil.

Kesimpulan ini merupakan deskripsi atau gambaran yang jelas. Kesimpulan yang ditemukan dalam penelitian ini berupa kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self regulated learning*.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan peneliti ialah sebagai berikut:

1. Meminta izin kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 10 Tapung untuk melakukan penelitian. (*Lampiran 19*)
2. Melakukan wawancara kepada guru matematika untuk menggali informasi mengenai masalah yang dihadapi oleh siswa terkait pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis yang dimiliki oleh siswa.
3. Menyusun instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tes kemampuan penalaran matematis, angket *self regulated learning*, dan pedoman wawancara. (*lampiran 3, lampiran 12, lampiran 17*)
4. Memberikan instrumen tes kemampuan penalaran matematis, angket *self regulated learning*, dan pedoman wawancara kepada 3 orang ahli validasi untuk mengisi lembar validasi semua instrumen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Menganalisis lembar validasi yang diisi oleh tiga validator ahli, kemudian instrumen direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari validator ahli. (lampiran 6, lampiran 10, lampiran 18)
6. Melaksanakan tes pertama yaitu angket *self regulated learning* yang bertujuan untuk mengetahui *self regulated learning* yang dimiliki siswa yang terdiri dari 59 orang siswa kelas VII 1 dan VII 2.
7. Melaksanakan tes kedua berupa tes kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa.
8. Melaksanakan wawancara dengan subjek penelitian untuk menganalisis bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa.
9. Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan.
10. Menyusun hasil penelitian.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari kemampuan penalaran matematis matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa dapat disimpulkan bahwa:

1. *Self regulated learning* siswa VII SMP Negeri Tapung, peneliti menggunakan 30 pernyataan, terdiri dari 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif yang mewakili delapan indikator *self regulated learning* siswa. Dari data yang terkumpul melalui angket *self regulated learning* menunjukkan nilai yang dihasilkan cukup bervariasi.
2. Secara keseluruhan, kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 10 Tapung tergolong masih rendah. Dimana kemampuan siswa terkait menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi menjadi paling rendah. Sedangkan kemampuan siswa yang paling tinggi terkait menarik kesimpulan dari pernyataan.
3. Kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning* siswa sebagai berikut:
 - a. Siswa dengan kategori *self regulated learning* yang tinggi memiliki kemampuan penalaran matematis tinggi. Dimana siswa mampu dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi, melakukan manipulasi matematika, dan mengajukan dugaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan kategori *self regulated learning* yang sedang memiliki kemampuan penalaran matematis sedang. Dimana siswa mampu dalam menarik kesimpulan dari pernyataan, menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi, dan mengajukan dugaan.
- c. Siswa dengan kategori *self regulated learning* yang rendah memiliki kemampuan penalaran matematis kurang. Dimana siswa hanya mampu dalam menarik kesimpulan dari pernyataan. Siswa kurang mampu dalam indikator memeriksa kesahihan suatu argument, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi, dan mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika.

B. SARAN

Beberapa saran yang di sampaikan pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat mengatur waktu dengan lebih baik dan efisien. Sehingga setiap prosedur penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar tanpa mengganggu dari pihak manapun.
- 2 Pada penelitian kualitatif, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk selalu mengasah kemampuan dan pengatahuannya dengan banyak membaca dan memahami bahan bacaan yang sesuai dengan apa yang diteliti dan juga mengkondisikan biaya yang diperlukan pada penelitian.
- 3 Pada penelitian ketika teknik wawancara mendalam terhadap siswa, diharapkan peneliti harus bersabar dalam menunggu siswa untuk menjelaskan

ide yang didapatnya sehingga ketika diwawancara siswa tidak ada beban dalam mengungkapkan apa saja yang diketahuinya.



© 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.



DAFTAR PUSTAKA

- “National Council of Teachers of Mathematics (NCTM),” 2015. Nuridawani, Said Munzir, dan Saiman. “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL).” *Jurnal Didaktik Matematika* 2, No. 2 (September 2015).
- Adi. Mukhid, ‘Strategi Self Regulated Learning (Perspektif Teoritik)’, *IAIN Madura*, Jurnal PKP Tadris, 3.2, 2018.
- Air, Zubaidah, dan Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015.
- As Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada, 2007.
- Anggie Munthia Safitri, Euis Eti Rohaeti, dan M. Afrilianto, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 4 (Juli 2018).
- Aprilianti, Yuni, dan Luvy Sylviana Zanthi. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Segiempat dan Segitiga.” *Jurnal On Education* 01, No.2 (t.t.).
- Akunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Asul, Rusyidi Ananda, Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cipta pustaka Media, 2015.
- Beintang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit dan Fungsi,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 3 (Mei 2018).
- Bungsu, Titin Kurnia, Mulkah Viraldi, Padillah Akbar, dan Martin Bernard. “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas.” *Jorunal on Education Volume* 01, No. 2 (t.t.).
- Ceswell, Jhon W. *Research design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Dam’an, dan Aan Komariah. *Metodologi Pnelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2011.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Farichah, Lailatul. "Hubungan antara tingkat self-regulated learning dengan tingkat prestasi belajar mata pelajaran khusus siswa kelas XI unggulan MTs Mambaus Sholihin Gresik." Undergraduate thesis Fakultas Psikologi, UIN MMI, Juni 2012.
- Hendriana, Heris, dan Utari Sumarmo. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2014.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Jeanne Ellis Ormord, *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Erlangga, 2008.
- Jonathan Ling, *Psikologi Kognitif*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2012.
- Jusep, Saputra. "Model Problem Based Learning Berbantuan E – Learning Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa pada Dimensi Tiga." *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 2 No.2 (November 2017).
- Kusaeri dan Suprananto, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Kusaeri, dan Suprananto. *Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Lailatul Farichah, "Hubungan antara tingkat self-regulated learning dengan tingkat prestasi belajar mata pelajaran khusus siswa kelas XI unggulan MTs Mambaus Sholihin Gresik," *Undergraduate thesis Fakultas Psikologi, UIN MMI*, Juni 2012.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Linda Rahman, Depi Fitriani, dan Irma Fitri, Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa SMP N 3 Tambang Kabupaten Kampar, *Journal of Research Mathematics Learning*, ISSN: 26217430, Vol.2, No.1, 2019.
- Ling, Jonathan. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2012.
- Muhandaz, Ramon. "Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kemandirian Belajar Siswa SMK Pekanbaru.” Juring: Journal for Research in Mathematics Learning 1, No. 2 (t.t.): 141.

Mulyoto. Strategi Pembelajaran di Era Kurikulum 2013. Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013.

Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya, 2011

Nurfaadhilah dan Zubaidah Amir MZ, Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Siswa SMP, *Jurnal Elemen*, Vol. 4, No. 2, 2018, e-ISSN: 2442-4226.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama, PMP Matematika SMP Lampiran III, Jakarta: Kemendikbud, 2014.

Peraturan Pemerintah, tentang Standar Nasional Pendidikan, No. 32 Pasal 19 Tahun 2006. Jakarta. Depdiknas. 2006. Refika Aditama, 2014.

Robert E Slavin, *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Indeks, 2008.

Sani, Ridwan Abdullah, dan Dkk. Penelitian Pendidikan. Tangerang: Tsmart Printing, 2018.

Sanjaya, Wina. Strategi Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006.

Stah Isnaeni dkk, “Analisis kemampuan penalaran matematis dan Kemandirian belajar siswa smp pada materi Persamaan garis lurus”, *Journal of Medives* Volume 2, No. 1, 2018.

Sameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada, 2010.

Slavin, Robert E. Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik. Jakarta: PT. Indeks, 2008.

Sumartini Tina, “Peningkatan Kemampuan penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 No. 1 (2015).

S Wardani, analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTS untuk optimalisasi pencapaian tujuan. Yogyakarta: Pppptk Matematika, 2008.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Sudijono, Anas. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada, 2007.
- Sudiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Rosdakarya, 2011.
- Sustiawati, dkk, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Menggunakan Desain Didaktis Berdasarkan Kesulitan Belajar pada Materi Luas dan Volume Limas, *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, ISSN: 2477-2992, p-ISSN: 2355-1615, Vol.9, No.1, 2016.
- Supriani, Yani. “Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quipper School.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 1* No.2 (t.t.).
- Surajiyo, dkk. Dasar-Dasar Logika, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Surajiyo, Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia, Jakarta: PT Bumi Aksara 2010.
- The National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, VA: NCTM, 2000.
- Tina, Sri Sumartini. “Peningkatan Kemampuan penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Jurnal Pendidikan Matematika 5* No. 1 (2015).
- Tin Kurnia Bungsu dkk., “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas,” *Jorunal on Education* Volume 01, No. 2 (t.t.).
- Trianto. Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan. Jakarta: Prenada Media Group, 2010.
- Triamudi. Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berpradigma eksploratif dan Investigatif). Jakarta Pusat: Leuser Cita Pustaka, 2008.
- Wade, Carole, dan Carol Ravris. Psikologi Edisi Kesembilan Jilid 2. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Yeni Supriani, “Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berbantuan Quipper School,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 1* No.2 (t.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.

Yuni Aprilianti dan Luvy Sylviana Zanthi, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segi Empat,” *Jornal on Education* Volume 01, No. 2 (Februari).

Zarkasyi, Wahyudin. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR NAMA SISWA PENELITIAN

LAMPIRAN 1	
NAMA	INISIAL SISWA
Ferdian Syahputra	BB1
Agyanta Brema Sitepu	BB2
Muhammad Irsyad	BB3
Ester Novi Yanti Sianturi	BB4
Arsy Haruna Hurmati	AA1
Jihan Lulus Charisya	BB5
Cinta Laura Kasih	AA2
M. Aldi Ramadhani	BB6
Peri Kurniawan	AA3
Muhammad Fauzi	BB7
Eka Syahfitri	AA4
Ennar Josua Marbun	BB8
Dimas Arya	AA5
M. Raditya Wahyu	BB9
Gohan Leon Artha	AA6
Ekti Pesia Novelia Agara	BB10
Alfredo Siregar	AA7
Faa Aprilia Ananta	BB11
David Rriaman Zui	AA8
Muhammad Omar Sultan	BB12
Alva Petra Junior	AA9
Fahri Al Mursalat	BB13
Giza Hamza	AA10
Navla Suryani	BB14
Dio Armansya	AA11
Silvia Lilfa H.	BB15
Gustaffino	AA12
Suci Ramadani	BB16
Drien Harita	AA13
Syahni Aulia	BB17
Maya	AA14
Mutiara Anjaely	BB18
Rita	AA15
Siska Dian Pratiwi	BB19
Resi	AA16
Sonya Theresya	BB20
Septiana	AA17
Widy Anelsi S.	BB21
Risma	AA18
Shinta Bella	BB22
Nur	AA19
Steven Asi P.	BB23
Saskhya	AA20
Owen Bagariang	BB24
Reza	AA21
Sunni Raji	BB25
Markus	AA22
Stiven Jamardi P.	BB26
Ilhan	AA23
Sadama Sihotang	BB27
Kiran Erfendi Nasution	AA24
Leonardo Sinaga	AA25
Nasmin Amanta	AA26
Guli Ana S.	AA27
Muhammad Ichsan	AA28
Nyans Kurniawan	AA29

1. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini tanpa perlu mengutipnya.
2. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
3. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
4. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
5. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
6. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
7. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
8. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
9. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
10. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
11. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
12. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
13. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
14. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
15. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
16. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
17. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
18. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
19. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
20. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
21. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
22. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
23. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
24. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
25. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
26. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
27. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
28. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
29. Dianggap sebagai sumber yang sah dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penulisan karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

57	Sofia	BB28
58	Vita Sari	BB28
59	Regita Cahya	BB30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN 2

KISI-KISI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segitiga
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Jumlah Soal : 6
 Alokasi Waktu : 2x40 Menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

No	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajae genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan	1	Uraian

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

4.11	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	Membuktikan sudut berdasarkan syarat-syarat segitiga kongruen	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	5	Uraian
		Menentukan luas dan keliling segitiga	Kemampuan mengajukan dugaan	6	Uraian
		Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga	Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi	2	Uraian
		Menyelesaikan soal kesebangunan segitiga	Memeriksa kesahihan suatu argumen	3	Uraian
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga	Kemampuan melakukan manipulasi matematika	4	Uraian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic Univ



1. Dilarang 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

LAMPIRAN 3

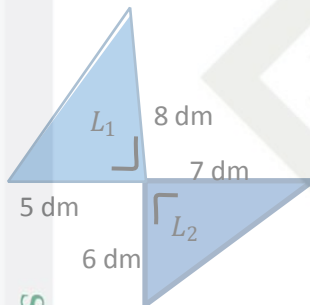
SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

Nama Sekolah :
 Kelas / Semester : VII/ II
 Jumlah soal : 6 BUTIR SOAL
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk:

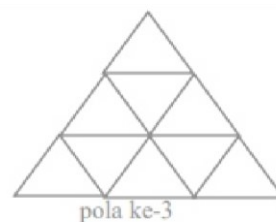
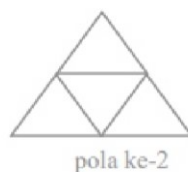
1. Mulailah bekerja dengan membaca do'a.
2. Baca dan pahami soal dengan teliti.
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

1. Edo ingin mencari luas kolam ikan miliknya. Kolam tersebut berbentuk gabungan dua bangun segitiga siku-siku.



Luas kolam ikan yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2 . Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?

2. Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?
3. Rara menggambar dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?
4. Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya $\text{Rp. } 60.000/\text{m}^2$. Apakah dengan uang $\text{Rp. } 1.000.000,-$ cukup untuk membangun taman tersebut?
5. Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:



pola ke-1

pola ke-2

pola ke-3

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

Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-6?

Diketahui gabungan segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 . Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm. Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut, beserta dengan ukuran masing-masing segitiga?

6. **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



LAMPIRAN 4

RUBRIK PENILAIAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

No.	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	Skor	Respon Peserta Didik
1	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
		3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
		0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
2	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
		3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
		0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
3	Kemampuan mengajukan dugaan	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
		3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
		1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
		0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
4	Kemampuan menyusun bukti, memberikan	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
		3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan

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 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.

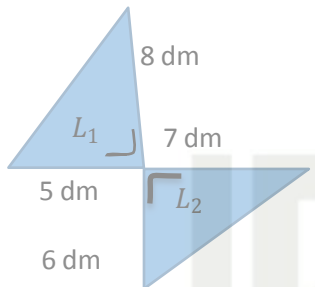
alasan/bukti terhadap kebenaran solusi	2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
	1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
	0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
Memeriksa kesahihan suatu argumen	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
	3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
	2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
	1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
	0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
	0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
Kemampuan melakukan manipulasi matematika	4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap
	3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
	2	Sebagian jawaban benar dengan lebih dari satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan
	1	Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
	0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali

**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**
Materi : Segitiga
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Kelas/ Semester : VII/

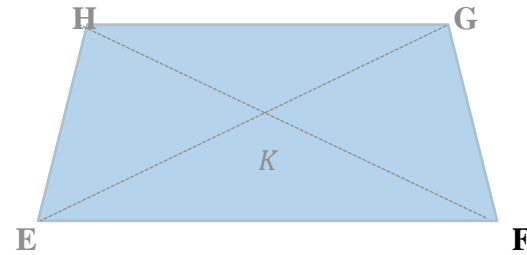
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Uni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Soal Alternatif	Jawaban	Skor
<p>Edo ingin mencari luas kolam ikan miliknya. Kolam tersebut berbentuk gabungan dua bangun segitiga siku-siku.</p>  <p>Luas kolam ikan yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2. Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?</p>	<p>Diketahui : Alas segitiga $L_1 = 5$ $t = 8$ Alas segitiga $L_2 = 6$ $t = 7$</p> <p>Ditanya : Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo</p> <p>Jawab : Bangun tersebut terdiri dari dua segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luas Segitiga I : $L_1 = \frac{1}{2} \times 5 \times 8 = 20$ Jadi luas segitiga I (L_1) adalah 20 dm^2 • Luas Segitiga II : $L_2 = \frac{1}{2} \times 6 \times 7 = 21$ Jadi luas segitiga I (L_2) adalah 21 dm^2 <p>Sehingga luas bangun seluruhnya = $L_1 + L_2 = 41 \text{ dm}^2$</p> <p>Jadi, kesimpulan jawaban yang diberikan Edo adalah salah karena jawaban yang benar adalah luas bangunan seluruhnya 41 dm^2.</p>	4

Diketahui :



- Trapesium sama kaki EFGH
- $EF \parallel GH$
- Diagonal berpotongan di K

Ditanya :

Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?

Jawab :

“Tidak kongruen”

Syarat ada 2: 1. Sisi sama panjang

$$EF \neq GH$$

$$EK \neq KG$$

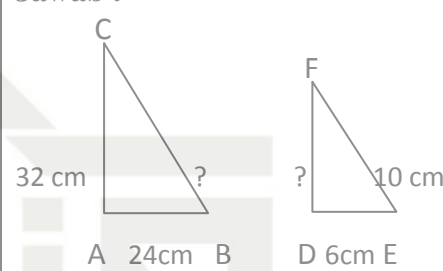
$$KF \neq KH$$

Jadi, kedua syarat tidak terpenuhi maka segitiga AFK tidak kongruen dengan segitiga GKH

Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan

<p>Caranya menggambar dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?</p>	<p>Diketahui : Segitiga ABC - Alas = 24 cm, Tinggi = 32 cm Segitiga DEF - Alas = 6 cm, Sisi miring = 10 cm - Ditanya : Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?</p> <p>Jawab :</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Segitiga ABC $BC^2 = AB^2 + CA^2$ $= 24^2 + 32^2$ $= 576 + 1024$ $= \sqrt{1600}$ $BC = 40 \text{ cm}$ ▪ Segitiga DEF $FD^2 = FE^2 - DE^2$ $= 10^2 - 6^2$ $= 100 - 36$ $= \sqrt{64}$ $FD = 8 \text{ cm}$ 	
---	--	--

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

$$\frac{DE}{AB} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{EF}{BC} = \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{FD}{CA} = \frac{8}{32} = \frac{1}{4}$$

Karena perbandingan sisi dari kedua segitiga memiliki hasil yang sama. Jadi, dapat dikatakan kedua segitiga tersebut sebangun.

4

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

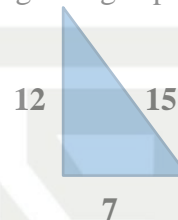
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m². Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

Diketahui :

Segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 7 m.



Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m².

Ditanya :

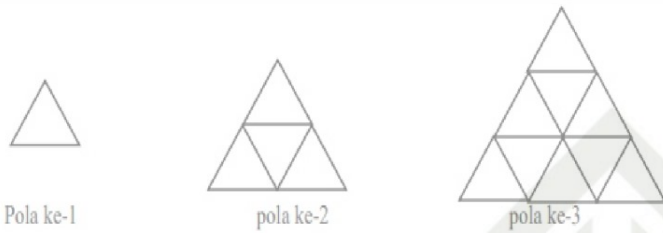
Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times 7 \times 12 \\ &= \frac{84}{2} = 42 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4

Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:

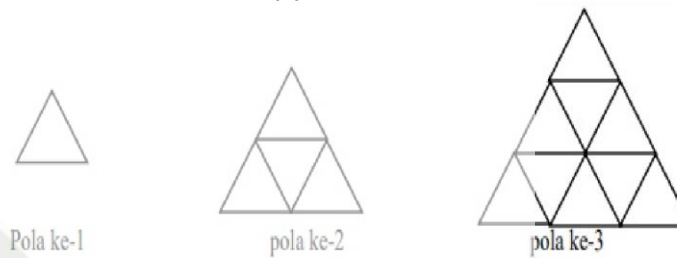


Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-

$$42 \times 60.000 = 2.250.000$$

Jadi, tidak cukup karena dana yang dibutuhkan untuk membangun taman adalah Rp. 2.250.000.,

Diketahui : Segitiga sama sisi



Ditanya :

Berapakah luas bangun pada pola ke-6?

Jawab :

$$t_{\Delta_1} = \sqrt{4^2 - 2^2} = \sqrt{16 - 4} = 2\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_1} = \frac{4^2 \cdot 2\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_2} = 2^2 \cdot 4\sqrt{3} = 4 \cdot 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_3} = 3^2 \cdot 4\sqrt{3} = 9 \cdot 4\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_4} = 4^2 \cdot 4\sqrt{3} = 16 \cdot 4\sqrt{3} = 64\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_5} = 5^2 \cdot 4\sqrt{3} = 25 \cdot 4\sqrt{3} = 100\sqrt{3}$$

$$L_{\Delta_6} = 6^2 \cdot 4\sqrt{3} = 36 \cdot 4\sqrt{3} = 144\sqrt{3}$$

Jadi, luas bangun pada pola ke-6 adalah $144\sqrt{3}$.

Diketahui gabungan segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 .
 Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm .
 Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut, beserta dengan ukuran masing-masing segitiga.

Diketahui :

- segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 .
- Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm .

Ditanya :

Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut.

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas Segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t / \frac{axt}{2} \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \times 8 \\ &= \frac{96}{2} = 48 \text{ cm}^2 \\ &= \frac{144}{48} = 3 \text{ buah segitiga} \end{aligned}$$

- Jadi ada 3 buah segitiga dengan ukuran luas masing-masing 48 cm^2 yang dapat memenuhi luas gabungan segitiga tersebut.

4

© 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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

State Islamic Uni



LAMPIRAN 6

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

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

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubung dengan skripsi saya yang berjudul: **“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Segitiga ditinjau dari *Self Regulated Learning*”**, maka saya:

Nama Mahasiswa	: Nilna Farikhatun Najilah
NIM	: 11515200204
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Peserta Didik Kelas 7 SMPN 10 Tapung

Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang soal tes kemampuan penalaran matematis yang disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 18 Januari 2021

Mengetahui,

Nilna Farikhatun Najilah
NIM 11515200204

LEMBAR VALIDASI SOAL KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

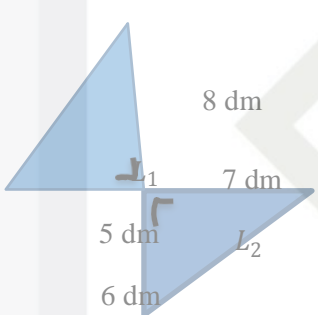
IDENTITAS VALIDATOR

© Nama : Nasir Za'ba, S.Pd., M.Pd.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

SOAL 1

<p>Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga</p>	<p>Indikator Soal : Disajikan 2 buah gambar segitiga yang diketahui panjang sisinya. siswa menganalisis apakah luas kedua buah segitiga tersebut sudah benar atau salah dengan cara mengungkapkan alasannya.</p>
<p>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai : Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan</p>	
<p>Soal: Edo sedang mencari luas gabungan dua buah bangun segitiga yang diberikan oleh gurunya.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Edo telah mencari bahwa kedua bangun tersebut memiliki luas gabungan yaitu 88 cm^2. Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?</p>	

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	2. Digunakan dengan sedikit revisi
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran					✓		



matematis yang dinilai								
kejelasan maksud soal			✓					
kemungkinan soal dapat diselesaikan			✓					
Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)	**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)							
A. Tidak Baik	1. Digunakan tanpa revisi							
B. Kurang Baik	2. Digunakan dengan sedikit revisi							
C. Cukup Baik	3. Digunakan dengan banyak revisi							
D. Baik	4. Belum dapat digunakan							
E. Sangat Baik	<p>Perbaikan:</p> <p>Pbaikan keterangan gambar pada hubungan bagian posisi angka-angka dengan sisi-sisi segitiga. Masalah juga belum kontekstual, baru realistik, seharusnya ada keterkaitan dengan masalah sehari-hari siswa atau menggunakan objek benda nyata dan sebagainya.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>							

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

© Hak Cipta dan Milik UIN Suska Riau

Hak Cipta dan Milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencari tumpukan dan menyebutkan sumber.

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

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

SOAL 2

Kompetensi Dasar :
 Menentukan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan suatu deskripsi mengenai bangun datar trapesium yang didalamnya terdapat bangun datar segitiga lengkap dengan nama sudutnya. Siswa mengamati apakah segitiga dalam trapesium tersebut kongruen atau tidak.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi

Soal :
 Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal					✓		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)
 Tidak Baik
 Kurang Baik
 Cukup Baik
 Baik
 Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih)
 1. Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan



SOAL 3

Kompetensi Dasar :
 Menentukan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan suatu deskripsi mengenai 2 buah segitiga, segitiga pertama diketahui alas dan tingginya sedangkan di segitiga kedua diketahui alas dan sisi miringnya. Siswa menyelidiki apakah kedua segitiga tersebut.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Meneriksa kesahihan suatu argumen.

Disajikan gambar dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal					✓		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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

Hak Cipta Ditinjau dari Undang-Undang
 1. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi atau sejenisnya, dan untuk keperluan lain yang tidak merugikan hak-hak cipta pencipta.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



SOAL 4

Kompetensi Dasar :
 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan soal cerita mengenai bangun datar segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan mengenai soal cerita tersebut dengan cara mencari biaya yang dibutuhkan.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Kemampuan melakukan manipulasi matematika.

Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 13 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m². Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal				✓			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)
 A Tidak Baik
 B Kurang Baik
 C Cukup Baik
 D Baik
 E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih)
 1. Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan

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



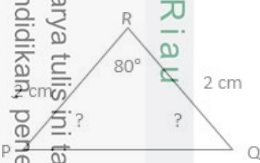
SOAL 5

Indikator Soal :
 Disajikan sebuah segitiga. Siswa dapat membuktikan apakah sudut P= sudut Q dengan menggunakan syarat kekongruenan.

Indikator Dasar :
 Mengetahui rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, layang-layang, dan layang-layang) dan segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

1. Perhatikan gambar di bawah. Apakah ukuran sudut P = ukuran sudut Q? Mengapa?



KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Tidak Layak	4. Belum dapat digunakan
Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai			✓				
Kejelasan maksud soal					✓		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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



SOAL 6

Kompetensi Dasar :

Menggunakan rumus keliling dan luas untuk bangun datar jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :

Disajikan soal cerita yang didalamnya terdapat deskripsi mengenai luas keseluruhan dari suatu bangun datar yang terdiri dari gabungan beberapa segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mencari tahu berapa banyak gabungan segitiga tersebut beserta ukuran dari setiap segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Keberhasilan mengajukan dugaan.

Seorang siswa mengetahui bahwa luas gabungan segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 . Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm . Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut.

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	2. Digunakan dengan sedikit revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓			
Kejelasan maksud soal				✓			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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

UIN Suska Riau

Saran perbaikan:

1. Ubah pertanyaan “Berapa banyak ... segitiga tersebut, beserta dengan ukuran masing-masing segitiga?”
 a. Agar jawaban siswa lebih mengarah ke indikator pengajuan dugaan.

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Komentor Secara Keseluruhan :

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

Beberapa soal dapat digunakan kecuali nomor 5.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian dan catatan soal :

- 1. Dapat digunakan tanpa revisi :
Butir 2, 3, 4.
- 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
Butir 1, 6.
- 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
.....
- Belum dapat digunakan :
Butir 5.

Pekanbaru, 29 Januari 2021
Validator

Nasir Za,ba, S.Pd, M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI SOAL KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS**

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Nasir Za'ba, S.Pd., M.Pd.

SOAL 1

Kompetensi Dasar :

Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga

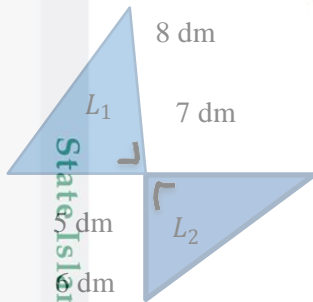
Indikator Soal :

Disajikan 2 buah gambar segitiga yang diketahui panjang sisinya. Siswa menganalisis apakah luas kedua buah segitiga tersebut sudah benar atau salah dengan cara mengungkapkan alasannya.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Mampu menarik kesimpulan dari pernyataan

Edo ingin mencari luas kolam ikan miliknya. Kolam tersebut berbentuk gabungan dua bangun segitiga siku-siku.



Luas kolam ikan yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2 . Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran					✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau hanya sebagian saja untuk disebarluaskan tanpa izin penerbit. 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



tematis yang dinilai							
kejelasan maksud soal				✓			
kemungkinan soal dapat diselesaikan					✓		

© Hak cipta ini milik UIN SUSKA RIAU

Hak cipta dilindungi undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengacukan dan menyebutkan sumber:
 - A. Tidak Baik
 - B. Kurang Baik
 - C. Cukup Baik
 - D. Baik
 - E. Sangat Baik
2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

****Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)**

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



SOAL 2

Kompetensi Dasar :

Menggunakan rumus keliling dan luas untuk bangun datar segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :

Disajikan suatu deskripsi mengenai bangun datar trapesium yang didalamnya terdapat bangun datar segitiga lengkap dengan nama sudutnya. Siswa mengamati apakah segitiga dalam trapesium tersebut kongruen atau tidak.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi

Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal					✓		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

Keterangan: Nilai Pengamatan (Ceklis)

- Tidak Baik
- Kurang Baik
- Cukup Baik
- Baik
- Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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

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

1. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya ilmiah, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

SOAL 3

Kompetensi Dasar :
 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan suatu deskripsi mengenai 2 buah segitiga, segitiga pertama diketahui alas dan tingginya sedangkan di segitiga kedua diketahui alas dan sisi miringnya. Siswa menyelidiki apakah kedua segitiga tersebut sebangun atau tidak.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Meneriksa kesahihan suatu argumen.

Selesaikan masalah berikut:
 Diketahui dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal					✓		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

Hak Cipta Ditinjau Undang-Undang No. 20/2002 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Seluruh hak cipta ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan atau terjemahan suatu masalah.

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. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan harus dilakukan keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi atau sejenisnya, dan untuk kepentingan yang tidak bersifat komersial.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Di larang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL 4

Kompetensi Dasar :
 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan soal cerita mengenai bangun datar segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan mengenai soal cerita tersebut dengan cara mencari biaya yang dibutuhkan.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Kemampuan melakukan manipulasi matematika.

Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 13 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m². Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
Kejelasan maksud soal				✓			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)




- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan



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

<p>Indikator Soal : Disajikan 3 buah gambar pola segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan dalam gambar tersebut dengan mencari pola ke 6 pada gambar segitiga.</p>	<p>Indikator Soal : Disajikan 3 buah gambar pola segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan dalam gambar tersebut dengan mencari pola ke 6 pada gambar segitiga.</p>																																													
<p>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai : Menerangkan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.</p>																																														
<p>Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pola ke-1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>pola ke-2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>pola ke-3</p> </div> </div> <p>Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-6?</p>																																														
<p>KETERANGAN SOAL</p>																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Aspek Yang Diamati</th> <th colspan="5">Nilai Pengamatan*</th> <th rowspan="2">Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)</th> <th rowspan="2">Kesimpulan**</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td rowspan="5" style="text-align: center; color: red;">Layak</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; color: red;">1. Digunakan tanpa revisi</td> </tr> <tr> <td>Kesesuaian soal dengan indikator soal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kejelasan maksud soal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>Kemungkinan soal dapat terselesaikan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table>	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**	A	B	C	D	E	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	1. Digunakan tanpa revisi	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓		Kejelasan maksud soal					✓	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓	
Aspek Yang Diamati		Nilai Pengamatan*							Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**																																				
	A	B	C	D	E																																									
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	1. Digunakan tanpa revisi																																							
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓																																									
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓																																										
Kejelasan maksud soal					✓																																									
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓																																									
<p>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</p> <p>A Tidak Baik B Kurang Baik C Cukup Baik D Baik E Sangat Baik</p>		<p>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</p> <p>1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan</p>																																												

© Hak Cipta Ditinjau dari Undang-Undang

1. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. 2. Diarangi mengumumkan 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.

Aspek Yang Diamati		Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓			
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓			
Kejelasan maksud soal					✓			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan						✓		

SOAL 6

Indikator Soal :
Disajikan soal cerita yang didalamnya terdapat deskripsi mengenai luas keseluruhan dari suatu bangun datar yang terdiri dari gabungan beberapa segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mencari tahu berapa banyak gabungan segitiga tersebut beserta ukuran dari setiap segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
Kemampuan mengajukan dugaan.

1. Ditahap ini siswa dituntut untuk dapat mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang disajikan dalam soal. Siswa dituntut untuk dapat mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang disajikan dalam soal. Siswa dituntut untuk dapat mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang disajikan dalam soal.

KETERANGAN SOAL

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)
 A Tidak Baik
 B Kurang Baik
 C Cukup Baik
 D Baik
 E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)
 1. Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya dan menyalin dalam bentuk apa pun untuk tujuan komersial tanpa izin UIN Suska Riau.
- 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya dan menyalin dalam bentuk apa pun untuk tujuan non komersial tanpa izin UIN Suska Riau.

Secara Keseluruhan :

Butir soal dapat digunakan tanpa revisi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Isi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

- Dapat digunakan tanpa revisi : **Butir 1, 2, 3, 4, 5, 6.**
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
- Dapat digunakan dengan banyak revisi:
- Belum dapat digunakan:

Pekanbaru, 2 Maret 2021
Validator

Nasir Za,ba, S.Pd, M.Pd.

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

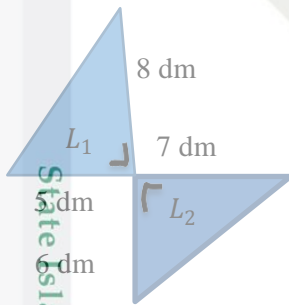
Nama : Liza Wulandari, M. Pd
Asal Instansi : SMA Negeri Olahraga Prov Riau

SOAL 1

<p>Kompetensi Dasar : Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga</p>	<p>Indikator Soal : Disajikan 2 buah gambar segitiga yang diketahui panjang sisinya. Siswa menganalisis apakah luas kedua buah segitiga tersebut sudah benar atau salah dengan cara mengungkapkan alasannya.</p>
--	---

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan

Soal :
Edo ingin mencari luas kolam ikan miliknya. Kolam tersebut berbentuk gabungan dua bangun tiga siku-siku.



Luas kolam ikan yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2 . Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				<input type="checkbox"/>		Layak	1. Digunakan tanpa revisi
	Kesesuaian soal dengan indikator soal				<input type="checkbox"/>			
	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran				<input type="checkbox"/>			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan atau tinjauan satu masalah. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



SOAL 2

Kompetensi Dasar :
 Menentukan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan suatu deskripsi mengenai bangun datar trapesium yang didalamnya terdapat bangun datar segitiga lengkap dengan nama sudutnya. Siswa mengamati apakah segitiga dalam trapesium tersebut kongruen atau tidak.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi

Soal :
 Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				<input type="checkbox"/>		Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal				<input type="checkbox"/>			
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					<input type="checkbox"/>		
Kejelasan maksud soal				<input type="checkbox"/>			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan					<input type="checkbox"/>		

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)
 Tidak Baik
 Kurang Baik
 Cukup Baik
 Baik
 Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)
 1. Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan

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

1. Diararang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

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

SOAL 3

Kompetensi Dasar :
 Menentukan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan suatu deskripsi mengenai 2 buah segitiga, segitiga pertama diketahui alas dan tingginya sedangkan di segitiga kedua diketahui alas dan sisi miringnya. Siswa menyelidiki apakah kedua segitiga tersebut sebangun atau tidak.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
 Memeriksa kesahihan suatu argumen.

Kerangka gambar dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					<input type="checkbox"/>	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					<input type="checkbox"/>		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				<input type="checkbox"/>			
Kejelasan maksud soal				<input type="checkbox"/>			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan				<input type="checkbox"/>			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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

SOAL 4

Kompetensi Dasar :

Mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat, persegi, persegi panjang, belah ketupat, jaja genjang, trapesium, dan layang-layang.) dan segitiga.

Indikator Soal :

Disajikan soal cerita mengenai bangun datar segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan mengenai soal cerita tersebut dengan cara mencari biaya yang dibutuhkan.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Kemampuan melakukan manipulasi matematika.

Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 13 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m². Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					<input type="checkbox"/>	Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal					<input type="checkbox"/>		
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					<input type="checkbox"/>		
Kejelasan maksud soal				<input type="checkbox"/>			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan				<input type="checkbox"/>			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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, penerbitan, penerbitan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



SOAL 5

Indikator Soal :

Disajikan 3 buah gambar pola segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan dalam gambar tersebut dengan mencari pola ke 6 pada gambar segitiga.

Kompetensi Dasar :
Menentukan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, layang-layang, dan layang-layang) dan segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:



Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-6?

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				<input type="checkbox"/>		Layak	1. Digunakan tanpa revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal				<input type="checkbox"/>			
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				<input type="checkbox"/>			
Kejelasan maksud soal					<input type="checkbox"/>		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan				<input type="checkbox"/>			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan



SOAL 6

Kompetensi Dasar :
 Memahami rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
 Disajikan soal cerita yang didalamnya terdapat deskripsi mengenai luas keseluruhan dari suatu bangun datar yang terdiri dari gabungan beberapa segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mencari tahu berapa banyak gabungan segitiga tersebut beserta ukuran dari setiap segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

1. Kemampuan mengajukan dugaan.

2. Mengetahui gabungan segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 . Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm. Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut.

KETERANGAN SOAL

Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				<input type="checkbox"/>		Layak	2. Digunakan dengan sedikit revisi
Kesesuaian soal dengan indikator soal				<input type="checkbox"/>			
Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				<input type="checkbox"/>			
Kejelasan maksud soal					<input type="checkbox"/>		
Kemungkinan soal dapat terselesaikan				<input type="checkbox"/>			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A Tidak Baik
- B Kurang Baik
- C Cukup Baik
- D Baik
- E Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- 1. Digunakan tanpa revisi
- 2. Digunakan dengan sedikit revisi
- 3. Digunakan dengan banyak revisi
- 4. Belum dapat digunakan

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

UIN Suska Riau

Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Diteliti dan disetujui sebagai publikasi ilmiah oleh
 Dosen Pengajar dan Peneliti UIN Suska Riau
 Prof. Dr. H. Kasim Riyarief Kasim Riau



Saran Perbaikan:

1. Pak dipita milik UIN Suska Riau

2. Bagaimana lagi maksud dari pertanyaannya

3. Bagaimana lagi maksud dari pertanyaannya

4. Bagaimana lagi maksud dari pertanyaannya

5. Bagaimana lagi maksud dari pertanyaannya

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



Komentar secara Keseluruhan :

1. Dapat digunakan dengan sedikit revisi, kalimat tanya yang digunakan tolong

diperhatikan lagi agar siswa tidak ragu.

Dokumen ini dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Kesimpulan :

Tolong diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

- 1. Dapat digunakan tanpa revisi :
1, 2, 3, 4, 5.
- 2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
6.
- 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
- 4. Belum dapat digunakan :

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 7 Maret 2021

Validator,

Liza Wulandari, M.Pd

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

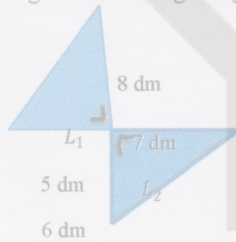
Nama : Miswati S.Pd
NIP/NIDN : 19611028 198803 2 003
Asal Instansi : SMPN 10 TAPUNG

SOAL 1

Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga	Indikator Soal : Disajikan 2 buah gambar segitiga yang diketahui panjang sisinya. Siswa menganalisis apakah luas kedua buah segitiga tersebut sudah benar atau salah dengan cara mengungkapkan alasannya.
---	---

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan

Soal:
Edo sedang mencari luas gabungan dua buah bangun segitiga yang diberikan oleh gurunya.



Luas gabungan segitiga yang telah Edo dapatkan yaitu 88 cm^2 . Jelaskan alasan yang mendasari kesimpulan dari jawaban Edo tersebut?

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	1. digunakan tanpa revisi
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran					✓		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© 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.

matematis yang dinilai							
Kejelasan maksud soal				✓			
Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

A. Tidak Baik
 B. Kurang Baik
 C. Cukup Baik
 D. Baik
 E. Sangat Baik

Saran Perbaikan:

.....

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan



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

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

SOAL 2

<p>Kompetensi Dasar : Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar penjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.</p>	<p>Indikator Soal : Disajikan suatu deskripsi mengenai bangun datar trapesium yang didalamnya terdapat bangun datar segitiga lengkap dengan nama sudutnya. Siswa mengamati apakah segitiga dalam trapesium tersebut kongruen atau tidak.</p>							
<p>Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai : Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi</p>								
<p>Soal : Diberikan trapesium sama kaki EFGH mempunyai sisi EF sejajar dengan sisi GH. Diagonal-diagonalnya berpotongan di K. Apakah segitiga EFK kongruen dengan segitiga GKH?</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak 1. digunakan tanpa revisi	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓			
4	Kejelasan maksud soal				✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)
 A. Tidak Baik
 B. Kurang Baik
 C. Cukup Baik
 D. Baik
 E. Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)
 ① Digunakan tanpa revisi
 2. Digunakan dengan sedikit revisi
 3. Digunakan dengan banyak revisi
 4. Belum dapat digunakan

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3								
Kompetensi Dasar : Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.			Indikator Soal : Disajikan suatu deskripsi mengenai 2 buah segitiga, segitiga pertama diketahui alas dan tingginya sedangkan di segitiga kedua diketahui alas dan sisi miringnya. Siswa menyelidiki apakah kedua segitiga tersebut sebangun atau tidak.					
Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai : Memeriksa kesahihan suatu argumen.								
Soal : Rara menggambar dua segitiga, segitiga ABC memiliki alas 24 cm dan tinggi 32 cm. Segitiga DEF memiliki alas 6 cm dan sisi miring 10 cm. Selidikilah apakah kedua segitiga itu sebangun?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak 1. digunakan tanpa revisi	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓			
4	Kejelasan maksud soal				✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								



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

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

SOAL 4

Kompetensi Dasar :

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :

Disajikan soal cerita mengenai bangun datar segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan mengenai soal cerita tersebut dengan cara mencari biaya yang dibutuhkan.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Kemampuan melakukan manipulasi matematika.

Soal :

Sebuah lahan kosong akan dibangun taman berbentuk segitiga dengan panjang sisi 15 m, 12 m, dan 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 60.000/m². Apakah dengan uang Rp. 1.000.000,- cukup untuk membangun taman tersebut?

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	1. digunakan tanpa revisi
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓			
	Kejelasan maksud soal				✓			
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A. Tidak Baik
- B. Kurang Baik
- C. Cukup Baik
- D. Baik
- E. Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 5

Kompetensi Dasar :
Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :
Disajikan 3 buah gambar pola segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan dalam gambar tersebut dengan mencari pola ke 6 pada gambar segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :
Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Soal :
Perhatikan gambar Segitiga sama sisi di bawah ini:



Pola ke-1



pola ke-2



pola ke-3

Diketahui panjang sisinya 4 cm. Berapakah luas bangun pada pola ke-6?

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak 2. digunakan dengan sedikit revisi	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai				✓			
	Kejelasan maksud soal				✓			
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- Tidak Baik
- Kurang Baik
- Cukup Baik
- Baik
- Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi
- ② Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

aran Perbaikan:

Penjelas lagi Soalnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 6

Kompetensi Dasar :

Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

Indikator Soal :

Disajikan soal cerita yang didalamnya terdapat deskripsi mengenai luas keseluruhan dari suatu bangun datar yang terdiri dari gabungan beberapa segitiga. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mencari tahu berapa banyak gabungan segitiga tersebut beserta ukuran dari setiap segitiga.

Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis yang Dinilai :

Kemampuan mengajukan dugaan.

Soal :

Diketahui gabungan segitiga yang mempunyai luas 144 cm^2 . Jika terdapat segitiga dengan alas 12 cm dan tinggi 8 cm . Berapa banyak segitiga yang dibutuhkan untuk memenuhi luas gabungan segitiga tersebut.

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak 1. digunakan tanpa revisi	
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan penalaran matematis yang dinilai					✓		
4	Kejelasan maksud soal				✓			
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

- A. Tidak Baik
- B. Kurang Baik
- C. Cukup Baik
- D. Baik
- E. Sangat Baik

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi
2. Digunakan dengan sedikit revisi
3. Digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

© 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.

Komentar Secara Keseluruhan :

di gunakan sedikit revisi

Kesimpulan :

Mohon diisi pernyataan berikut ini dengan nomor soal sesuai dengan kesimpulan penilaian pengamatan soal :

1. Dapat digunakan tanpa revisi :
1, 2, 3, 4, 6
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
5.
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
4. Belum dapat digunakan :

Pekanbaru, Maret 2021

Validator,



Miswati, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN 7

HASIL TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS KELAS VII.1 DAN VII.2

Kode PD	SOAL PENALARAN						JUMLAH	NILAI
	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4		
	1	2	3	4	5	6		
AA2	4	2	4	4	4	4	22	91.7
AA3	4	0	4	4	2	4	18	75.0
AA12	2	2	4	3	4	4	19	79.2
AA17	2	2	4	4	2	2	16	66.7
BB6	4	4	4	4	0	4	20	83.3
BB16	2	4	4	4	4	2	20	83.3
AA14	2	0	2	4	4	4	16	66.7
AA25	4	0	2	4	4	4	18	75.0
AA28	3.5	2	4	4	2	4	19.5	81.3
BB11	4	2	4	4	4	4	22	91.7
BB20	4	4	4	2	4	2	20	83.3
BB27	2	2	2	2	2	2	12	50.0
AA4	2	2	2	2	4	4	16	66.7
AA21	2	4	2	4	4	4	20	83.3
AA23	4	0	2	4	4	4	18	75.0
AA26	3.5	2	4	4	2	4	19.5	81.3
BB2	3.5	2	4	2	4	4	19.5	81.3
BB8	4	0	4	4	2	4	18	75.0
BB13	2	2	0	2	2	2	10	41.7
BB25	2	2	2	2	2	2	12	50.0
BB29	2	2	2	2	4	4	16	66.7
AA10	4	2	2	4	0	4	16	66.7
AA16	2	2	4	2	2	2	14	58.3
AA24	4	1	0	4	0	4	13	54.2
AA29	2	3.5	4	2	4	2	17.5	72.9
BB17	3	1	0	4	0	4	12	50
BB22	4	4	2	4	2	2	18	75.0
AA9	4	2	2	4	2	2	16	66.7
BB9	2	2	2	4	4	4	18	75.0
AA7	0	2	4	2	4	2	14	58.3
AA11	4	2	4	2	4	2	18	75.0
AA18	2	4	2	2	0	0	10	41.7
BB10	2	4	2	2	2	0	12	50.0
BB14	2	0	4	2	2	2	12	50.0
BB28	2	2	2	2	2	2	12	50.0
AA6	2	2	2	2	2	2	12	50.0
BB24	2	2	2	2	4	4	16	66.7

© 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.

38	AA13	2	2	2	4	4	2	16	66.7
	AA1	4	2	4	4	4	4	22	91.7
	BB3	2	2	4	4	4	2	18	75.0
	BB15	4	3.5	4	4	4	4	23.5	97.9
	BB19	0	3	4	4	2	4	17	70.8
	BB26	0	3	4	4	4	4	19	79.2
	AA5	0	4	2	4	4	2	16	66.7
	BB5	2	0	4	4	2	2	14	58.3
	BB7	3	2	2	4	4	4	19	79.2
	BB18	3.5	2	2	4	4	4	19.5	81.3
	BB21	2	2	4	2	2	2	14	58.3
49	AA20	2	2	4	4	4	2	18	75.0
50	BB1	2	2	4	4	2	4	18	75.0
51	BB30	2	2	2	2	2	4	14	58.3
52	AA8	4	4	2	2	4	2	18	75.0
53	AA19	4	0	2	2	4	2	14	58.3
54	BB12	4	2	2	2	0	4	14	58.3
55	AA15	2	1	2	0	0	0	5	20.8
56	AA22	2	2	4	2	2	2	14	58.3
57	AA27	3	0	0	4	0	3	10	41.7
58	BB4	2	2	4	2	2	2	14	58.3
59	BB23	3	0	0	4	0	0	7	29.2

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



LAMPIRAN 8

Peneliti mengambil indikator *Self Regulated Learning* siswa yang bersumber

Heris Hendriana:

Berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain

Mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri

Merumuskan atau memilih tujuan belajar

Memilih dan menggunakan sumber

Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.

Bekerja sama dengan orang lain

Membangun makna

Mengontrol diri



LAMPIRAN 9

KISI-KISI ANGKET

SELF REGULATED LEARNING SISWA

Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
Berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain	2,5,7,8	1,3,4,6	8
Mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri	9,11,14	10,12,13	6
Merumuskan atau memilih tujuan belajar	15, 17	16,18,19	5
Memilih dan menggunakan sumber	20	21	2
Memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri.	23, 24	22	3
Bekerja sama dengan orang lain	25	26	2
Membangun makna	28	27	2
Mengontrol diri	30	29	2
Jumlah			30

© 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.



ANGKET SELF REGULATED LEARNING SISWA

Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “ Identitas Diri ”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian, serta jawaban yang diberikan akan terjamin kerahasiannya.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya mengerjakan soal matematika atas perintah guru. (-)					
2.	Saya mengerjakan soal matematika atas keinginan saya sendiri. (+)					
3.	Saya menunggu bantuan guru ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika. (-)					
4.	Saya menghindari menceritakan kelemahan sendiri dalam belajar 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. 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

5.	Saya berusaha keras menyelesaikan soal matematika yang sulit sendiri. (+)					
6.	Saya malas mengerjakan sendiri soal matematika yang sulit. (-)					
7.	Belajar matematika tanpa target meringankan pikiran saya. (+)					
8.	Saya mencoba menyelesaikan sendiri soal matematika yang sulit. (+)					
9.	Saya mengonsultasikan kelemahan saya dalam belajar matematika kepada guru. (+)					
10.	Saya menyadari kesalahan yang saya lakukan ketika mengerjakan soal ulangan matematika. (-)					
11.	Saya mencermati kelemahan saya dalam belajar matematika. (+)					
12.	Saya putus asa ketika gagal dalam ulangan matematika. (-)					
13.	Saya membiarkan materi matematika yang sulit dipelajari. (-)					
14.	Saya berusaha mengulang pekerjaan matematika yang salah. (+)					
15.	Belajar matematika melatih saya berpikir rasional. (+)					
16.	Belajar matematika menambah beban pikiran. (-)					
17.	Belajar matematika memudahkan saya mengikuti pelajaran lain. (+)					
18.	Belajar matematika menghamburkan waktu. (-)					
19.	Saya mengerjakan tugas matematika bersama teman-teman. (-)					
20.	Saya mencari informasi matematika tambahan dari beragam sumber. (+)					
21.	Saya mengelak mempelajari materi matematika di luar buku yang ditetapkan guru. (-)					
22.	Saya membiarkan pekerjaan matematika yang salah. (-)					
23.	Saya menyusun target belajar matematika. (+)					
24.	Saya memeriksa kembali pekerjaan ulangan matematika. (+)					

25	Saya lebih suka bekerja bersama mengerjakan tugas matematika. (+)						
26	Saya lebih mudah memahami ketika belajar sendiri. (-)						
27	Kerja kelompok matematika menghamburkan waktu. (-)						
28	Kerja kelompok dapat melatih kerja tim. (+)						
29	Saya dapat menerima kritikan teman atas pekerjaan matematika saya yang salah. (-)						
30	Saya menghindari soal matematika yang sulit. (+)						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 10

© 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.

**PERMOHONAN VALIDASI
SELF REGULATED LEARNING SISWA**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Segitiga ditinjau dari *Self Regulated Learning* siswa.

Nama Mahasiswa : Nilna Farikhatun Najilah

NIM : 11515200204

Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas 7 SMPN 10 Tapung

Validator :

Petunjuk pengisian :

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrument angket “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Segitiga ditinjau dari *Self Regulated Learning* siswa.” yang terlampir. Pendapat, penilaian, dan saran yang Validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas angket ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 18 Januari 2021

Mengetahui,

Nilna Farikhatun Najilah
NIM 11515200204



LEMBAR VALIDASI ANGKET SELF REGULATED LEARNING

IDENTITAS VALIDATOR

: Nasir Za'ba, S.Pd, M.Pd.

Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Baik 2 = Kurang Baik 3 = Cukup Baik

4 = Baik 5 = Sangat Baik

Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada masing-masing aspek.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				✓	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai Perintah					✓
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai kepercayaan diri siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					✓
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kesimpulan secara keseluruhan:

LDP

Saran Perbaikan:

Kalau kalimat bisa berpola S-P-O maka buatlah demikian, agar mudah dipahami.
 Untuk pertimbangan, banyak butir untuk setiap indikator jangan terlalu jauh bedanya.

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan dengan Perubahan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Pekanbaru, 29 Januari 2021
 Validator



Nasir Za,ba, S.Pd, M.Pd.

LEMBAR VALIDASI
ANGKET SELF REGULATED LEARNING

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Nasir Za'ba, S.Pd, M.Pd.

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Baik 2 = Kurang Baik 3 = Cukup Baik
4 = Baik 5 = Sangat Baik

2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				✓	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai Perintah					✓
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai kepercayaan diri siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					✓
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda					✓

Kesimpulan secara keseluruhan:

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Saran Perbaikan:

- Kalau kalimat bisa berpola S-P-O maka buatlah demikian, agar mudah dipahami.

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan dengan

Perubahan TLD : Tidak Layak

Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pekanbaru, 2 Maret 2021
Validator

UIN SUSKA RIAU



Nasir Za,ba, S.Pd, M.Pd.

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF REGULATED LEARNING*

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Liza Wulandari, M.Pd
Asal Instansi : SMA Negeri Olahraga Prov Riau

Petunjuk:

- Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian sebagai berikut:
1 = Tidak Baik 2 = Kurang Baik 3 = Cukup Baik
4 = Baik 5 = Sangat Baik
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				<input type="checkbox"/>	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sedehana				<input type="checkbox"/>	
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai Perintah					<input type="checkbox"/>
	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					<input type="checkbox"/>
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa				<input type="checkbox"/>	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai kepercayaan diri siswa				<input type="checkbox"/>	
	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					<input type="checkbox"/>
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				<input type="checkbox"/>	
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda				<input type="checkbox"/>	

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



Kesimpulan secara keseluruhan:

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Layak Digunakan.

Saran perbaikan:

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

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD

: Layak Digunakan

LDP

: Layak Digunakan dengan Perubahan

TL

: Tidak Layak Digunakan

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 7 Maret 2021
Validator,

UIN SUSKA RIAU

Liza Wulandari

M.Pd

Liza Wulandari,

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

LEMBAR VALIDASI
ANGKET SELF REGULATED LEARNING
IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Miswati, S.Pd
 NIP/NIDN : 1911028 198803 2 003
 Asal Instansi : SMPN 10 TAPUNE

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian sebagai berikut:
 1 = Tidak Baik 2 = Kurang Baik 3 = Cukup Baik
 4 = Baik 5 = Sangat Baik
2. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada kolom komentar dan saran perbaikan pada naskah

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				√	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sedehana				√	
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilakukan sesuai Perintah				√	
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran				√	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari siswa				√	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai kepercayaan diri siswa				√	
3	Bahasa	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				√	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				√	
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda				√	

© 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.

Kesimpulan secara keseluruhan:

LD

Saran Perbaikan:

Untuk kesimpulan mohon diisi:

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak Digunakan dengan Perubahan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Pekanbaru, Maret 2021
Validator:



Miswati, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

SKOR HASIL ANGKET SELF REGULATED LEARNING

Hak Cipta © Dilindungi undang-undang	Butir Pertanyaan																													
	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		
1. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	3	5	5	5	5	3	4		
2. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	5	3	5	5	5	3		
3. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	3	4	4	5	3	2	3	4	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	3	5	4	5	5	4	4		
4. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	3	5	5	3	5	5	4		
5. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	5	3	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	3		
6. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	3	3	5	4	3	4	5	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4		
7. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	5	3	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	3	5	5	4	3	4	4	4	4		
8. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	5	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	3	2	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	3	4	2		
9. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	5	4	3	3	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	3	3	5	5	3	3	5	3		
10. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	5	3	2	3	4	5	4	3	2	3	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	3	3	5	5	3	3		
11. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	5	4	3	2	2	5	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	5	3	2	4	4	5	3		
12. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	3	3	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	5	3	2	4	3	4	4	4	5	3		
13. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	3	4	5	3	2	3	4	5	4	3	4	5	3	2	4	5	4	4	4	5	4	3	3	3	5		
14. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	2	3	3	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	2	3	3	4	4	4	5	3		
15. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	3	5	4	3	4	5	5	4	3	4	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	2	3		
16. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	4	5	3	2	3	4	5	3	2	3	4	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	5	2	4	4	3		
17. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	2	4	3	3	5	4	3	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4		
18. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	3	3	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4		
19. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	3	3	4	5	5	4	3	4	5	3	4	3	3	4	5	4	3	4	5	2	4	4	2	3		
20. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	3	4	5	2	4	4	2	3		
21. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	3	3	3	3	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3		
22. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	3	4	5	3	4	3	3	4	5	4	3	4	5	2	4	4	2	3		
23. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	3	3	3	3	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3		
24. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
25. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
26. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
27. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
28. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
29. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
30. Peserta didik diharapkan untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		

State Islamic Uni

AA25	3	4	3	4	2	4	3	2	2	3	4	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	2	2	4	4
AA22	3	2	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	
AA27	1	2	3	4	5	4	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4	5	4	4	3	2	4	4	2	2	3	3	
AA28	1	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4	5	4	2	4	3	3	3	3	2	2	
AA29	1	4	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	3	4	5	4	3	4	2	3	3	3	2	2	

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uri

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tan





LAMPIRAN 12

ANGKET SELF REGULATED LEARNING SISWA

A. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “ Identitas Diri ”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (√) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian, serta jawaban yang diberikan akan terjamin kerahasiannya.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

R : Ragu-ragu

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya mengerjakan soal matematika atas perintah guru.					
2.	Saya mengerjakan soal matematika atas keinginan saya sendiri.					
3.	Saya menunggu bantuan guru ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika.					
4.	Saya menghindari menceritakan kelemahan sendiri dalam belajar matematika.					

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

5.	Saya berusaha keras menyelesaikan soal matematika yang sulit sendiri.					
6.	Saya malas mengerjakan sendiri soal matematika yang sulit.					
7.	Belajar matematika tanpa target meringankan pikiran saya.					
8.	Saya mencoba menyelesaikan sendiri soal matematika yang sulit.					
9.	Saya mengonsultasikan kelemahan saya dalam belajar matematika kepada guru.					
10.	Saya menyadari kesalahan yang saya lakukan ketika mengerjakan soal ulangan matematika.					
11.	Saya mencermati kelemahan saya dalam belajar matematika.					
12.	Saya putus asa ketika gagal dalam ulangan matematika.					
13.	Saya membiarkan materi matematika yang sulit dipelajari.					
14.	Saya berusaha mengulang pekerjaan matematika yang salah.					
15.	Belajar matematika melatih saya berpikir rasional.					
16.	Belajar matematika menambah beban pikiran.					
17.	Belajar matematika memudahkan saya mengikuti pelajaran lain.					
18.	Belajar matematika menghamburkan waktu.					
19.	Saya mengerjakan tugas matematika bersama teman-teman.					
20.	Saya mencari informasi matematika tambahan dari beragam sumber.					
21.	Saya mengelak mempelajari materi matematika di luar buku yang ditetapkan guru.					
22.	Saya membiarkan pekerjaan matematika yang salah.					
23.	Saya menyusun target belajar matematika.					
24.	Saya memeriksa kembali pekerjaan ulangan matematika.					

25.	Saya lebih suka bekerja bersama mengerjakan tugas matematika.						
26.	Saya lebih mudah memahami ketika belajar sendiri.						
27.	Kerja kelompok matematika menghamburkan waktu.						
28.	Kerja kelompok dapat melatih kerja tim.						
29.	Saya dapat menerima kritikan teman atas pekerjaan matematika saya yang salah.						
30.	Saya menghindari soal matematika yang sulit.						

© 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 13

**DESKRIPTIF HASIL TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
KELAS VII**

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

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

No	Nama	SOAL PENALARAN						JUMLAH	xi-rata-rata	Kuadrat
		SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4			
		1	2	3	4	5	6			
22	UIN Suska Riau	4	2	4	4	4	4	22	5.97	35.59
23	UIN Suska Riau	4	0	4	4	2	4	18	1.97	3.87
24	UIN Suska Riau	2	2	4	3	4	4	19	2.97	8.80
25	UIN Suska Riau	2	2	4	4	2	2	16	-0.03	0.00
26	UIN Suska Riau	4	4	4	4	0	4	20	3.97	15.73
27	UIN Suska Riau	2	4	4	4	4	2	20	3.97	15.73
28	UIN Suska Riau	2	0	2	4	4	4	16	-0.03	0.00
29	UIN Suska Riau	4	0	2	4	4	4	18	1.97	3.87
30	UIN Suska Riau	3.5	2	4	4	2	4	19.5	3.47	12.01
31	UIN Suska Riau	4	2	4	4	4	4	22	5.97	35.59
32	UIN Suska Riau	4	4	4	2	4	2	20	3.97	15.73
33	UIN Suska Riau	2	2	2	2	2	2	12	-4.03	16.27
34	UIN Suska Riau	2	2	2	2	4	4	16	-0.03	0.00
35	UIN Suska Riau	2	4	2	4	4	4	20	3.97	15.73
36	UIN Suska Riau	4	0	2	4	4	4	18	1.97	3.87
37	UIN Suska Riau	3.5	2	4	4	2	4	19.5	3.47	12.01
38	UIN Suska Riau	3.5	2	4	2	4	4	19.5	3.47	12.01
39	UIN Suska Riau	4	0	4	4	2	4	18	1.97	3.87
40	UIN Suska Riau	2	2	0	2	2	2	10	-6.03	36.41
41	UIN Suska Riau	2	2	2	2	2	2	12	-4.03	16.27
42	UIN Suska Riau	2	2	2	2	4	4	16	-0.03	0.00
43	UIN Suska Riau	4	2	2	4	0	4	16	-0.03	0.00
44	UIN Suska Riau	2	2	4	2	2	2	14	-2.03	4.14
45	UIN Suska Riau	4	1	0	4	0	4	13	-3.03	9.20
46	UIN Suska Riau	2	3.5	4	2	4	2	17.5	1.47	2.15
47	UIN Suska Riau	3	1	0	4	0	4	12	-4.03	16.27
48	UIN Suska Riau	4	4	2	4	2	2	18	1.97	3.87
49	UIN Suska Riau	4	2	2	4	2	2	16	-0.03	0.00
50	UIN Suska Riau	2	2	2	4	4	4	18	1.97	3.87
51	UIN Suska Riau	0	2	4	2	4	2	14	-2.03	4.14
52	UIN Suska Riau	4	2	4	2	4	2	18	1.97	3.87
53	UIN Suska Riau	2	4	2	2	0	0	10	-6.03	36.41
54	UIN Suska Riau	2	4	2	2	2	0	12	-4.03	16.27
55	UIN Suska Riau	2	0	4	2	2	2	12	-4.03	16.27
56	UIN Suska Riau	2	2	2	2	2	2	12	-4.03	16.27



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

36	AA6	2	2	2	2	2	2	12	-4.03	16.27
37	BB4	2	2	2	2	4	4	16	-0.03	0.00
37	AA3	2	2	2	4	4	2	16	-0.03	0.00
37	AA1	4	2	4	4	4	4	22	5.97	35.59
37	BB	2	2	4	4	4	2	18	1.97	3.87
37	BB5	4	3.5	4	4	4	4	23.5	7.47	55.74
37	BB9	0	3	4	4	2	4	17	0.97	0.93
37	BB6	0	3	4	4	4	4	19	2.97	8.80
37	AA5	0	4	2	4	4	2	16	-0.03	0.00
37	BB	2	0	4	4	2	2	14	-2.03	4.14
37	BB7	3	2	2	4	4	4	19	2.97	8.80
37	B18	3.5	2	2	4	4	4	19.5	3.47	12.01
37	B21	2	2	4	2	2	2	14	-2.03	4.14
37	A20	2	2	4	4	4	2	18	1.97	3.87
37	B1	2	2	4	4	2	4	18	1.97	3.87
37	B30	2	2	2	2	2	4	14	-2.03	4.14
37	AA8	4	4	2	2	4	2	18	1.97	3.87
37	A19	4	0	2	2	4	2	14	-2.03	4.14
37	B12	4	2	2	2	0	4	14	-2.03	4.14
37	A15	2	1	2	0	0	0	5	-11.03	121.75
37	A22	2	2	4	2	2	2	14	-2.03	4.14
37	A27	3	0	0	4	0	3	10	-6.03	36.41
38	B4	2	2	4	2	2	2	14	-2.03	4.14
39	B23	3	0	0	4	0	0	7	-9.03	81.61
		156	118	164	183	156	169	946		818.43
		2.64	2.00	2.78	3.10	2.64	2.86	16.03		
		66.1	50.0	69.5	77.5	66.1	71.6	400.8		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

b. Pengutipan tidak diperbolehkan jika bertujuan untuk kepentingan komersial atau keuntungan pribadi.

Mean	16.03
Var	13.87
SD	3.72
X-SD	12.31
X+SD	19.76

LAMPIRAN 14

DESKRIPTIF HASIL TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING DAN DIKLASIFIKASIKAN PER SOAL

Kode PD	SOAL PENALARAN						JUMLAH	NILAI
	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4	SM=4		
	1	2	3	4	5	6		
AA2	4	2	4	4	4	4	22	91.7
AA3	4	0	4	4	2	4	18	75.0
AA12	2	2	4	3	4	4	19	79.2
AA17	2	2	4	4	2	2	16	66.7
BB6	4	4	4	4	0	4	20	83.3
BB16	2	4	4	4	4	2	20	83.3
AA14	2	0	2	4	4	4	16	66.7
AA25	4	0	2	4	4	4	18	75.0
AA28	3.5	2	4	4	2	4	19.5	81.3
BB11	4	2	4	4	4	4	22	91.7
BB20	4	4	4	2	4	2	20	83.3
BB27	2	2	2	2	2	2	12	50.0
AA4	2	2	2	2	4	4	16	66.7
AA21	2	4	2	4	4	4	20	83.3
AA23	4	0	2	4	4	4	18	75.0
AA26	3.5	2	4	4	2	4	19.5	81.3
BB2	3.5	2	4	2	4	4	19.5	81.3
BB8	4	0	4	4	2	4	18	75.0
BB13	2	2	0	2	2	2	10	41.7
BB25	2	2	2	2	2	2	12	50.0
BB29	2	2	2	2	4	4	16	66.7
AA10	4	2	2	4	0	4	16	66.7
AA16	2	2	4	2	2	2	14	58.3
AA24	4	1	0	4	0	4	13	54.2
AA29	2	3.5	4	2	4	2	17.5	72.9
BB17	3	1	0	4	0	4	12	50.0
BB22	4	4	2	4	2	2	18	75.0
AA9	4	2	2	4	2	2	16	66.7
BB9	2	2	2	4	4	4	18	75.0
AA7	0	2	4	2	4	2	14	58.3
AA11	4	2	4	2	4	2	18	75.0
AA18	2	4	2	2	0	0	10	41.7
BB10	2	4	2	2	2	0	12	50.0

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



34	BB14	2	0	4	2	2	2	12	50.0
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.	BB28	2	2	2	2	2	2	12	50.0
	AA6	2	2	2	2	2	2	12	50.0
	BB24	2	2	2	2	4	4	16	66.7
	AA13	2	2	2	4	4	2	16	66.7
	AA1	4	2	4	4	4	4	22	91.7
	BB3	2	2	4	4	4	2	18	75.0
	BB15	4	3.5	4	4	4	4	23.5	97.9
	BB19	0	3	4	4	2	4	17	70.8
	BB26	0	3	4	4	4	4	19	79.2
	AA5	0	4	2	4	4	2	16	66.7
45	BB5	2	0	4	4	2	2	14	58.3
46	BB7	3	2	2	4	4	4	19	79.2
47	BB18	3.5	2	2	4	4	4	19.5	81.3
48	BB21	2	2	4	2	2	2	14	58.3
49	AA20	2	2	4	4	4	2	18	75.0
50	BB1	2	2	4	4	2	4	18	75.0
51	BB30	2	2	2	2	2	4	14	58.3
52	AA8	4	4	2	2	4	2	18	75.0
53	AA19	4	0	2	2	4	2	14	58.3
54	BB12	4	2	2	2	0	4	14	58.3
55	AA15	2	1	2	0	0	0	5	20.8
56	AA22	2	2	4	2	2	2	14	58.3
57	AA27	3	0	0	4	0	3	10	41.7
58	BB4	2	2	4	2	2	2	14	58.3
59	BB23	3	0	0	4	0	0	7	29.2

eterangan :

Warna Hijau : Kategori *Self Regulated Learning Tinggi*

Warna Abu : Kategori *Self Regulated Learning Sedang*

Warna Oran : Kategori *Self Regulated Learning Rendah*

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 15

KELOMPOK PESERTA DIDIK BERDASARKAN TINGKAT KEMANDIRIAN BELAJAR

Peneliti memakai bantuan *Microsoft excel* untuk mengolah data kemampuan penalaran matematika ditinjau dari *self regulated learning*. Kemudian peneliti mengelompokkan data hasil tes siswa berdasarkan kategori sebagai berikut:

1. Kategori *Self Regulated Learning* Tinggi
persebaran setiap hasil tes siswa dan diperoleh data sebagai berikut :

NO	Kode Siswa	SOAL PENALARAN					
		1	2	3	4	5	6
1	AA2	4	2	4	4	4	4
2	AA3	4	0	4	4	2	4
3	AA12	2	2	4	3	4	4
4	AA17	2	2	4	4	2	2
5	BB6	4	4	4	4	0	4
6	BB16	2	4	4	4	4	2
7	AA14	2	0	2	4	4	4
		20	14	26	27	20	24
		2.86	2.00	3.71	3.86	2.86	3.43

Kemudian dilihat persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut :

	1	2	3	4	5	6
4	3	2	6	6	4	5
3	0	0	0	0	0	0
2	4	3	1	1	2	2
1	0	0	0	0	0	0
0	0	2	0	0	1	0
	7	7	7	7	7	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Kategori *Self Regulated Learning* Sedang

persebaran setiap hasil tes siswa dan diperoleh data sebagai berikut :

NO	KodeSiswa	SOAL PENALARAN					
		1	2	3	4	5	6
8	AA25	4	0	2	4	4	4
9	AA28	3.5	2	4	4	2	4
10	BB11	4	2	4	4	4	4
11	BB20	4	4	4	2	4	2
12	BB27	2	2	2	2	2	2
13	AA4	2	2	2	2	4	4
14	AA21	2	4	2	4	4	4
15	AA23	4	0	2	4	4	4
16	AA26	3.5	2	4	4	2	4
17	BB2	3.5	2	4	2	4	4
18	BB8	4	0	4	4	2	4
19	BB13	2	2	0	2	2	2
20	BB25	2	2	2	2	2	2
21	BB29	2	2	2	2	4	4
22	AA10	4	2	2	4	0	4
23	AA16	2	2	4	2	2	2
24	AA24	4	1	0	4	0	4
25	AA29	2	3.5	4	2	4	2
26	BB17	3	1	0	4	0	4
27	BB22	4	4	2	4	2	2
28	AA9	4	2	2	4	2	2
29	BB9	2	2	2	4	4	4
30	AA7	0	2	4	2	4	2
31	AA11	4	2	4	2	4	2
32	AA18	2	4	2	2	0	0
33	BB10	2	4	2	2	2	0
34	BB14	2	0	4	2	2	2
35	BB28	2	2	2	2	2	2
36	AA6	2	2	2	2	2	2
37	BB24	2	2	2	2	4	4
38	AA13	2	2	2	4	4	2
39	AA1	4	2	4	4	4	4
40	BB3	2	2	4	4	4	2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

41	BB15	4	3.5	4	4	4	4
42	BB19	0	3	4	4	2	4
43	BB26	0	3	4	4	4	4
44	AA5	0	4	2	4	4	2
45	BB5	2	0	4	4	2	2
46	BB7	3	2	2	4	4	4
47	BB18	3.5	2	2	4	4	4
48	BB21	2	2	4	2	2	2
49	AA20	2	2	4	4	4	2
50	BB1	2	2	4	4	2	4
51	BB30	2	2	2	2	2	4
		112	93	122	138	124	130
		2.55	2.11	2.77	3.14	2.82	2.95

Kemudian dilihat persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut :

	1	2	3	4	5	6
4	12	6	20	25	22	23
3	6	4	0	0	0	0
2	22	27	21	19	18	19
1	0	2	0	0	0	0
0	4	5	3	0	4	2
	44	44	44	44	44	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kategori Self Regulated Learning Rendah

persebaran setiap hasil tes siswa dan diperoleh data sebagai berikut :

NO	KodeSiswa	SOAL PENALARAN					
		1	2	3	4	5	6
52	AA8	4	4	2	2	4	2
53	AA19	4	0	2	2	4	2
54	BB12	4	2	2	2	0	4
55	AA15	2	1	2	0	0	0
56	AA22	2	2	4	2	2	2
57	AA27	3	0	0	4	0	3
58	BB4	2	2	4	2	2	2
59	BB23	3	0	0	4	0	0
		24	11	16	18	12	15
		3.00	1.38	2.00	2.25	1.50	1.88

Kemudian dilihat persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut :

	1	2	3	4	5	6
4	3	1	2	2	2	1
3	2	0	0	0	0	1
2	3	3	4	5	2	4
1	0	1	0	0	0	0
0	0	3	2	1	4	2
	8	8	8	8	8	8

Setelah semua data dikategorikan dan diolah dicari rata-rata setiap soal pada setiap kategori *self regulated learning* sehingga didapatkan data sebagai berikut :

Tingkat SRL	Skor Rata-Rata						Rata-Rata	Total
	1	2	3	4	5	6		
Tinggi	2.86	2.00	3.71	3.86	2.86	3.43	3.12	18.71
Sedang	2.55	2.11	2.77	3.14	2.82	2.95	2.72	16.34
Rendah	3.00	1.38	2.00	2.25	1.50	1.88	2.00	12.00

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

© 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.

No	Indikator penalaran	Skor Maksimal	Tingkat <i>Self Regulated Learning</i>					
			Tinggi		Sedang		Rendah	
			\bar{x}	%	\bar{x}	%	\bar{x}	%
1	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan	4	2.86	71.43%	2.55	63.64%	3.00	75.00%
2	Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi	4	2.00	50.00%	2.11	52.84%	1.38	34.38%
3	Memeriksa kesahihan suatu argumen	4	3.71	92.86%	2.77	69.32%	2.00	50.00%
4	Kemampuan melakukan manipulasi matematika	4	3.86	96.43%	3.14	78.41%	2.25	56.25%
5	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	4	2.86	71.43%	2.82	70.45%	1.50	37.50%
6	Kemampuan mengajukan dugaan	4	3.43	85.71%	2.95	73.86%	1.88	46.88%
Rata-rata			3.09	77.32%	3.12	77.98%	2.72	68.09%

© HAK CIPTA MILIK UIN SUSKA RIAU

 AMPILAN 16

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SUBJEK PENELITIAN

KATEGORI SELF REGULATED LEARNING	KODE PD	KELAS
TINGGI	AA2	VII
TINGGI	AA12	VII
TINGGI	BB6	VII
SEDANG	AA10	VII
SEDANG	AA24	VII
SEDANG	BB17	VII
RENDAH	AA15	VII
RENDAH	AA27	VII
RENDAH	BB23	VII

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PEDOMAN WAWANCARA

LAMPIRAN 18

No	INDIKATOR PENALARAN MATEMATIS	PEDOMAN WAWANCARA
1	Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
2	Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
3	Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
4	Kemampuan mengajukan dugaan	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
5	Memeriksa kesahihan suatu argumen	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?
6	Kemampuan melakukan manipulasi matematika	Apa yang kamu ketahui dari soal? Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal? Apakah soal ini berkaitan dengan materi lain? Jika iya, materi apa yang berkaitan dengan soal ini?

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubung dengan skripsi saya yang berjudul: “**Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Segitiga ditinjau dari *Self Regulated Learning***”, maka saya:

Nama Mahasiswa	: Nilna Farikhatun Najilah
NIM	: 11515200204
Asal Instansi	: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian	: Peserta Didik Kelas 7 SMPN 10 Tapung

Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pedoman wawancara kemampuan penalaran matematis yang disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pedoman wawancara diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 18 Januari 2021

Mengetahui,



Nilna Farikhatun Najilah
NIM 11515200204

UIN SUSKA RIAU

LEMBAR VALIDASI

PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : **Nasir Za'ba, S.Pd, M.Pd.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA							
Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
	A	B	C	D	E		
Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kesulitan belajar matematika yang digunakan.					✓	Layak	1
Kesesuaian dengan tujuan wawancara.					✓	Layak	1
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓		Layak	1
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)			
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi			
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi			
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi			
D. Baik				4. Belum dapat digunakan			
E. Sangat Baik							
Saran Perbaikan :							

Pekanbaru, 2 Maret 2021
Validator



Nasir Za,ba, S.Pd, M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS**

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Liza Wulandari, M.Pd
Asal Instansi : SMA Negeri Olahraga

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

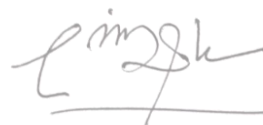
Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

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

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kesulitan belajar matematika yang digunakan.				<input type="checkbox"/>		Layak	1
2	Kesesuaian dengan tujuan wawancara.				<input type="checkbox"/>		Layak	1
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.				<input type="checkbox"/>		Layak	1
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								

Pekanbaru, 7 Maret 2021

Validator,



M.Pd

Liza
Wulandari,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 LEMBAR VALIDASI
 PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

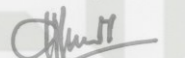
IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Miwati, S.Pd
 NIP/NIDN : 1911028 198803 2 003
 Asal Instansi : SMN 10 TAPUNG

KETERANGAN INSTRUMEN WAWANCARA								
No	Aspek yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator kesulitan belajar matematika yang digunakan.							
2	Kesesuaian dengan tujuan wawancara.							
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.							
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								
Saran Perbaikan :								

Pekanbaru, Maret 2021

Validator,


Miwati, S.Pd


 UIN SUSKA RIAU



① **AMPIRAN 19**



UIN SUSKA RIAU

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/3662/2021
 Sifat : Biasa
 Lamp. : -
 Halaman : **Mohon Izin Melakukan PraRiset**

Pekanbaru, 12 Maret 2021

Kepada
 Yth. Kepala Sekolah
 SMPN 10 Tapung
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

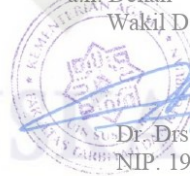
Nama : NILNA FARIKHATUN NAJILAH
 NIM : 11515200204
 Semester/Tahun : XII (Dua Belas)/ 2021
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n Dekan
 Wakil Dekan III



Dr. Drs. Nursalim, M.Pd.
 NIP. 19660410 199303 1 005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

AMPIRAN 20

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAHA
SMP NEGERI 10 TAPUNG
Jl. Garuda Sakti KM. 7 Desa Karya Indah Kab. Kampar Kode Pos. 28464
NPS : 2021406400278 e-Mail : esmpn10tapung@gmail.com NSS : 202140640012

Nomor : 421.3/SMPN 10-TPG/044/2021
Lampiran : -
Hal : *Surat Izin Melakukan Observasi Pra Riset.*

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Di
Pekanbaru.


Assalamu 'alaikum Wr Wb.

Berdasarkan surat Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3662/2021, perihal izin melakukan Observasi Mahasiswa Program Strata Satu (S1) tahun 2021, maka dengan ini kami menyatakan bersedia untuk memberikan izin melakukan Observasi Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau yang bernama :

Nama	: NILNA FARIKHATUN NAJILAH
NIM	: 11515200204
Semester/Tahun	: XII (Dua Belas) / 2021
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Demikian surat ini disampaikan agar dapat dipergunakan semestinya.

Karya Indah, 24 Maret 2021
Kepala Sekolah,


NASRÜN WAGIMAN, S.Pd
NIP. 19661105 199303 1 003



UIN SUSKA RIAU

AMPIRAN 21

© Hascipta 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

KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
 Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/4641/2021
 Status : Biasa
 Samp. : 1 (Satu) Proposal
 : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 16 April 2021 M

Kepada
 Yth. Gubernur Riau
 Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
 Satu Pintu
 Provinsi Riau
 Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : NILNA FARIKHATUN NAJILAH
 NIM : 11515200204
 Semester/Tahun : XII (Dua Belas)/ 2021
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning
 Lokasi Penelitian : SMPN 10 Tapung
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (16 April 2021 s.d 16 Juli 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
 Dekan

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

Temporibus :
 Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

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/41004
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN
 PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/4641/2021 Tanggal 16 April 2021, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

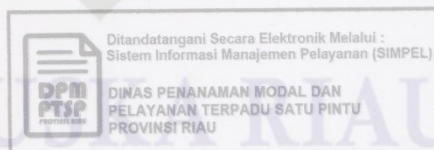
- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | NILNA FARIKHATUN NAJILAH |
| 2. NIM / KTP | : | 115152002040 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP MATERI SEGITIGA DINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMP NEGERI 10 TAPUNG |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 23 April 2021



Rekomendasi disampaikan :

Rekomendasi disampaikan Kepada Yth :

- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
 Bupati Kampar
 Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
 Yang Bersangkutan



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

CAMPURAN 23

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146
BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/BKBP/2021/386

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMTSP/NON RISET/41004 tanggal 23 April 2021, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Nama | : NILNA FARIKHATUN NAJILAH |
| 2. NIM | : 11515200204 |
| 3. Universitas | : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP MATERI SEGITIGA DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING |
| 8. Lokasi | : SMP NEGERI 10 TAPUNG |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pr riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 24 Mei 2021

an. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**
Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan
dan Karakter Bangsa,



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Kampar di Bangkinang.
2. Kepala SMP N 10 Tapung di Petapahan.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
4. Yang Bersangkutan.

DOKUMENTASI

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN 25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Dokumentasi Penelitian

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Kelas VII.1 Sesi 1



Kelas VII.2 Sesi 1



Kelas VII.1 Sesi 2



Kelas VII.2 Sesi 2

2. Dokumentasi Wawancara





UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



BIODATA PENULIS

Nilna Farikhatun Najilah, lahir di Jombang, 05 April 1997 sekarang bertempat tinggal di Jalan Pemuda no. 107, Kelurahan Tampan, Kecamatan Payung Sekaki, Pekanbaru, Riau. Pendidikan formal lulusan MI Islamiyah Ngoro tahun 2009, SMPN 1 Pekanbaru tahun 2012, SMAN 8 Pekanbaru tahun 2015, dan sekarang menjadi Mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU) Jurusan Pendidikan Matematika angkatan tahun 2015. Riwayat organisasi penulis yang pernah diikuti yaitu Paskibra SMAN 8 Pekanbaru tahun 2012/2013, penulis juga pernah menjadi panitia pada acara Olimpiade Matematika ke-8, ke-9, ke-10 pada tahun 2016 dan 2018 serta menjadi penanggung jawab bidang Konsumsi Olimpiade Matematika ke-11 pada tahun 2019 yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika – FTK UIN SUSKA RIAU. Penulis juga pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada tahun 2016/2017 dan Anggota kegiatan Ajang Potensi Mahasiswa yang ditaja oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika – FTK UIN SUSKA RIAU pada tahun 2016 serta menjadi Kepala Dinas Ekonomi Himpunan Jurusan Pendidikan Matematika pada tahun 2017/2018.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir Analisis Penalaran Matematis Materi Segitiga Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa SMPN N 10 Tapung. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberi kontribusi positif buat siswa yang membaca. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur sebesar-besarnya atas terselesaikannya tugas akhir ini.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya karya ilmiah ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.

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

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

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