

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



**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS  
DITINJAU DARI *SELF EFFICAACY* SISWA  
SMP/MTS**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**NURMUSLIMAH**

**NIM. 11515202289**

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

# ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* SISWA SMP/MTS

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Serjana Pendidikan

(S.Pd)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**NURMUSLIMAH**

**NIM. 11515202289**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1444 H/2023M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurmuslimah  
NIM : 11515202289  
Tempat/Tgl. Lahir : Seberang Tembilahan, 26 Juli 1997  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari  
*Self Efficacy* Siswa SMP/MTs

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi 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, Skripsi saya ini saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi 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, 30 Januari 2023  
Yang membuat Pernyataan



Nurmuslimah  
NIM. 11515202289

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs ditulis oleh Nurmuslimah dengan NIM. 1515122289. Skripsi ini sudah dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 26 Jumadil Akhir 1444 H.  
19 Januari 2023 R.

Menyetujui

Ketua Jurusan,  
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, M.Si.

NIP.192209182007102001

Pembimbing

Rena Revita, S. Pd., M. Pd.

NIK.130117016

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau


State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau


## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs, yang ditulis oleh Nurmuslimah dengan NIM. 11515202289 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 05 Rajab 1444 H/9 Januari 2023. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 05 Rajab 1444 H  
27 Januari 2023 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I  
  
Dr. Granita, M.Si

Penguji II  
  
Ramon Muhandaz, M.Pd

Penguji III  
  
Ade Irma, M.Pd

Penguji IV  
  
Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
  
Dr. H. Kadar, M. Ag.  
NIP. 19650521 199402 1 001

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## PENGHARGAAN

*Assalamu 'alaikum Warmatullahi Wabaraktuh.*

Segala puji hanyalah milik Allaah, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang terhadap hamba-hamba-Nya untuk memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad, bersama keluarganya, sahabatnya yang telah membawa umatnya dari alam yang gelap gulita menuju alam yang terang benderang, dari zaman jahiliyyah menuju zaman yang penuh dengan cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa MP/MTs”** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salahsatu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis yang sangat penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu almarhumah Ibunda Zuliati, Ayahanda Kurdi, Tante tersayang Sariati, Abang kandung Heri Imrani dan Syafrizal, Kakak Ipar Lili Suhartini dan Nurjannah, dan anak keponakan Amelya, Syifa, dan Uswatun Hasanah, yang telah melimpahkan segenap kasih sayang, dukungan moril dan materil, memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya yaitu telah selesainya penulis menjajaki pendidikan S1. Terima kasih atas segala hantaran do'a yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang dalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Hj.Helmiati, M.Ag., selaku Wakil Rektor I Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Wakil Rektor II Universitas Islam Negeri Sultan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Syarif Kasim Riau. Dan Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

Ibu Dr. Granita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dan Bapak Ramon Muhandaz M.Pd., selaku Serkertaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

4. Ibu Rena Revita, S.Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta membagi ilmunya dengan sabar, meluangkan waktu, tenaga dalam membimbing penulis dalam membuat skripsi, memberikan motivasi, pengarahan dan nasehat kepada penulis selama perkuliahan.

Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Terbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., dan Ibu Depi Fitriani, S. Pd., M. Mat., selaku validator instrumen angket dan instrumen soal yang digunakan untuk melakukan penelitian.

Ustadzah Sigit Lestari, S. Pd., selaku Wakil Yayasan Future Islamic School Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Ustadz Rahman selaku Kepala SMP IT Future Islamic School Pekanbaru, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Guru-guru di SDN 014 Seberang Tembilahan, MTsN 094 Tembilahan, SMAN 1 Tembilahan Hulu yang telah mengajar dan memberi penulis ilmu pengetahuan dunia maupun akhirat.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

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

10. Keluarga besar Prof. Raihani yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil.
11. Keluarga besar Hadroh Riyadhatus Shalihin dan Majelis Jannatul ilmi yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Segenap sahabat-sahabat yang saya sayangi: Ustadzah Fitriyani, Zafira Khairunischa AR, Aulia Rahmat, Mahyu Kartika, kak Ade Yolanda, Ira Maisyah Lubis, yang telah memberikan dukungan dan semangat serta pengorbanan menjelang selesainya skripsi.
13. Sahabat-sahabat di Jurusan Pendidikan Matematika, khususnya PMT A dan PMT D semester 1 serta teman KKN dan PPL angkatan 2015 yang telah memberikan motivasi dan keceriaan selama mengikuti perkuliahan.
14. Teman-teman organisasi dan kepanitiaan yang telah memberikan banyak pengalaman baru dan menarik selama perkuliahan.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan berlipat ganda oleh Allah SWT. *Amin Amin Ya Robbal 'Alamin.*

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Penulis

**Nurmuslimah**

**NIM. 11515202289**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

“Sabar, Ikhlas, Syukuri”

“Selesaikan apa yang sudah kamu mulai”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al Baqarah : 286)

“Apabila manusia telah meninggal dunia maka terputuslah semua amalannya kecuali tiga amalannya yaitu sadaqah jariyah, ilmu yang bermanfaat dan do’a anak yang shalih.”

(HR. Muslim)

”Orang yang tidak pernah membuat kesalahan, maka tak akan pernah mencoba sesuatu yang baru”

(Albert Einstein)

“Allah knows you’re tired, Allah know it’s difficult, you must also that Allah would never put you in a situation you couldn’t handle.”

“Guru yang terbaik adalah, guru yang mampu membimbing murid-muridnya untuk berakhlakul karimah dan mempergunakan ilmu yang bermanfaat untuk kemaslahatan ummat”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 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-Insyiroh [94]:6-8)*

*Alhamdulillahirobbil ‘alamin*

*Yang Utama dari Segalanya*

*Sujud dan syukurku hanya kepada-Mu ya Allah*

*Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Mu serta karunia yang tiada terhitung jumlahnya. Sholawat dan salam tak lupa semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu . Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wassalam*

*Ibunda dan Ayahanda Tercinta*

*Kupersembahkan sebuah karya yang sederhana ini kepada Ibunda Mari Etika dan Ayahanda Mustofa Idris Hasser. Taburan cinta dan kasih sayangmu telah memberikanku kekuatan. Segala dukungan dan perhatian yang terus mengalir yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan ini.*

*Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibunda dan Ayahanda bahagia. Karena selama ini ananda belum bisa membuat bangga, serta sering kali membuat Ibunda dan Ayahanda kecewa.*

*Ya Allah*

*Lindungilah Ibu dan Ayahku*

*Ibu yang dengan cinta kasih dan sayangnya mengasuh kami*

*Ayah dengan kebijaksanaan memimpin kami*

*Aku mencintai Ibu dan Ayah karena Allah*

*Hingga detik ini aku belum bisa menjadi anak yang berbakti dan belum bisa membahagiakan kalian.*

*Terima kasih Ibu...Ibu...Ibu...*

*Terima kasih Ayah...*

*Teruntuk abang, kakak dan keponakanku yang paling kucintai*

*Terima kasih telah hadir dan memberikan warna dikehidupanku*

*Kalian keluarga yang selalu kurindukan dalam hidup*

*Dan teruntuk teman-teman seperjuangan yang telah memberikan arti dan semangat semasa perkuliahan*

*Semoga kita selalu diberi-Nya semangat dan kasih sayang dalam hidup ini*

*Aaaamiin*



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

## ABSTRAK

**Nurmuslimah. (2023) : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs.**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari *self efficacy* siswa SMP/MTs pada materi segitiga dan segiempat. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP IT Future Islamic School Pekanbaru berjumlah 6 orang dengan populasi sebanyak 15 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu triangulasi data dengan teknik tes menggunakan instrumen soal tes kemampuan penalaran matematis, teknik angket menggunakan instrumen angket *self efficacy*, dan teknik wawancara. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa; (1) Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi pada materi Segitiga dan Segiempat mampu memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis, diantaranya melakukan mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika dan menarik kesimpulan. Dari 3 orang siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, hanya 1 orang yang mampu menjawab soal dengan indikator penalaran dengan baik. 2 diantaranya masih memiliki kekurangan. (2) Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah pada materi Segitiga dan Segiempat belum memenuhi indikator mengajukan dugaan, belum memenuhi indikator kemampuan melakukan manipulasi matematika dan belum memenuhi indikator kemampuan menarik kesimpulan.

**Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Matematis, *Self Efficacy***

UIN SUSKA RIAU



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

## ABSTRACT

**Nurmuslimah, (2023): The Analysis of Students Mathematical Reasoning Ability Derived from Their Self-Efficacy at Junior High School/Islamic Junior High School**

This research aimed at describing students mathematical reasoning ability derived from their self-efficacy on Triangle and Quadrilateral material at Junior High School/Islamic Junior High School. It was a qualitative descriptive research. The subjects of this research were 6 of the seventh-grade students at Islamic Integrated Junior High School of Future Islamic School Pekanbaru, and 15 students were the population. The technique of collecting data was data triangulation with test technique using mathematical reasoning ability item test instrument, questionnaire technique using self-efficacy questionnaire instrument, and interview technique. The data obtained were analyzed through data reduction, data display, and drawing conclusions steps. Based on the research findings, (1) students owning high self-efficacy on Triangle and Quadrilateral material could meet three mathematical reasoning ability indicators—making assumptions, performing mathematical manipulations, and drawing conclusions; only 1 of 3 students owning high self-efficacy could answer the questions with good reasoning indicators, and 2 others still had shortcomings; and (2) students owning low self-efficacy on Triangle and Quadrilateral material did not yet meet the indicators of making assumptions, performing mathematical manipulations, and drawing conclusions.

**Keywords: Mathematical Reasoning Ability, Self-Efficacy**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## ملخص

نور مسلمة، (2023): تحليل القدرة على التفكير الرياضي من حيث الكفاءة الذاتية لتلاميذ المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية

يهدف هذا البحث إلى وصف القدرة على التفكير الرياضي من حيث الكفاءة الذاتية لتلاميذ المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية في مادة المثلث والمربع. نوع البحث المستخدم وصفي نوعي. الأفراد 6 تلاميذ من الصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية المتكاملة المستقبلية بكنبارو ويبلغ عدد السكان 15 شخصًا. تقنيات جمع البيانات في هذا البحث هي تثلث البيانات باستخدام تقنيات الاختبار باستخدام أسئلة اختبار القدرة على التفكير الرياضي، وتقنية الاستبيان باستخدام أداة استبيان الكفاءة الذاتية، وتقنيات المقابلة. يتم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال مراحل تقليل البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص النتائج. بناءً على نتائج البحث وجد أن: (1) التلاميذ الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية عالية في مادة المثلث والمربع قادرون على تحقيق ثلاثة مؤشرات للقدرة على التفكير الرياضي، بما في ذلك عمل التخمينات، والقيام بالتلاعب الرياضي، واستخلاص النتائج. من بين التلاميذ الثلاثة الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية عالية، تمكن شخص واحد فقط من الإجابة عن الأسئلة باستخدام مؤشرات تفكير جيدة. و2 منهم ما زالوا يعانون من أوجه القصور. (2) التلاميذ الذين لديهم كفاءة ذاتية منخفضة في المثلث والمربع لا يستوفون مؤشر عمل التخمينات، ولا يستوفون مؤشر القدرة على القيام بالتلاعب الرياضي، ولا يستوفون مؤشر القدرة على استخلاص النتائج.

الكلمات الأساسية: القدرة على التفكير الرياضي، الكفاءة الذاتية

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

مُلَخَّصٌ

نُورٌ مُسَلِمَةٌ، (2023): تَحْلِيلُ الْقُدْرَةِ عَلَى التَّفَكِيرِ الرَّيَاضِيِّ مِنْ حَيْثُ الْكَفَاءَةِ  
الذَّاتِيَّةِ لِتَلَامِيذِ الْمَدْرَسَةِ الْمُتَوَسِّطَةِ أَوْ الْمَدْرَسَةِ الْمُتَوَسِّطَةِ  
الْإِسْلَامِيَّةِ

SDN	:	المدرسة الابتدائية الحكومية
SD IT	:	المدرسة الابتدائية الإسلامية المتكاملة
SMPN	:	المدرسة المتوسطة الحكومية
SMP IT	:	المدرسة المتوسطة الإسلامية المتكاملة
MTSN	:	المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية
MTS	:	المدرسة المتوسطة الإسلامية
SMAN	:	المدرسة الثانوية الحكومية
SMA IT	:	المدرسة الثانوية الإسلامية المتكاملة
MAN	:	المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية
MA	:	المدرسة الثانوية الإسلامية
SMKN	:	المدرسة الثانوية المهنية الحكومية
SMK	:	المدرسة الثانوية المهنية

رقم الهاتف للمترجم: 082283774670 (زعيم الأمم)

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

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
F. Penegasan Istilah .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	10
B. Kerangka Berfikir .....	51
C. Penelitian yang Relevan .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	55
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	56
C. Subjek Penelitian .....	57
D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian .....	57
E. Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	59
F. Metode Pengumpulan Data .....	60
G. Prosedur Penelitian .....	62



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

H. Instrumen Penelitian .....	64
I. Analisis Instrumen Tes .....	68
J. Hasil Analisis Instrumen Penelitian .....	76
K. Teknik Pengumpulan Data .....	81
L. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	84

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Sekolah .....	86
B. Hasil Penentuan Subjek penelitian .....	88
C. Hasil dan Analisis Data .....	89

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	110
B. Saran .....	110

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>
-----------------------------	------------

<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>117</b>
------------------------------	------------

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

<b>TABEL 3.1</b>	Skor Skala Pengukuran untuk Pertanyaan Positif .....	66
<b>TABEL 3.2</b>	Skor Skala Pengukuran untuk Pertanyaan Positif .....	67
<b>TABEL 3.3</b>	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	69
<b>TABEL 3.4</b>	Kriteria Validitas Konstruk (isi) Instrumen .....	71
<b>TABEL 3.5</b>	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	73
<b>TABEL 3.6</b>	Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen .....	74
<b>TABEL 3.7</b>	Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen .....	75
<b>TABEL 3.8</b>	Nama-nama Tim Validator .....	76
<b>TABEL 3.9</b>	Validitas Isi Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i> .....	76
<b>TABEL 3.10</b>	Validitas Isi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	78
<b>TABEL 3.11</b>	Perbaikan Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	79

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

A.1	Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	117
A.2	Kisi-Kisi Angket Kemampuan Penalaran Matematis .....	118

### LAMPIRAN B

B.1	Lembar Validasi Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	119
B.2	Lembar Validasi Angket Kemampuan Penalaran Matematis ..	120

### LAMPIRAN C

C.1	Angket <i>Self Efficacy</i> .....	123
C.2	Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	126

### LAMPIRAN D

D.1	Pedoman Skoring Penalaran Matematis.....	128
D.2	Kunci Jawaban Lembar Kemampuan Penalaran Matematis...	133

### LAMPIRAN E

E.1	Analisis Validitas Soal Uji Coba .....	139
E.2	Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba.....	145
E.3	Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	148
E.4	Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	149
E.5	Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	150
E.6	Dokumentasi .....	151

### LAMPIRAN SURAT-SURAT



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu kemampuan matematis yang penting dimiliki oleh Siswa Menengah ialah kemampuan penalaran matematis. 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 berubah. Hal ini menunjukkan bahwa penalaran diperlukan untuk membangun suatu gagasan matematika dan untuk menunjukkan bukti kebenaran dari gagasan tersebut.<sup>1</sup> NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menetapkan 4 standar pembelajaran matematika yaitu belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk bernalar dan bukti, belajar untuk berkomunikasi, dan belajar untuk mengaitkan ide. Sejalan dengan standar yang ditetapkan oleh NCTM tersebut, maka penalaran matematis tentu sangat penting untuk dikuasai. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa terdapat 6 aspek dalam keterampilan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta.<sup>2</sup>

Dr. H. Heris Hendriana, M. Pd., dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 25.

<sup>2</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, hlm. 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kemampuan penalaran sangat berhubungan dengan pola berfikir logis, analisis, dan kritis. Seseorang dapat mengambil kesimpulan dan keputusan dalam kehidupan sehari-hari dengan penalaran yang baik. Menurut pendapat Keraf, ia menyatakan bahwa penalaran merupakan proses yang menghubungkan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang diketahui menuju kepada tercapainya suatu kesimpulan.<sup>3</sup> Seseorang yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi tentunya akan lebih mudah menemukan solusi dari suatu permasalahan atau persoalan yang ia alami dibandingkan dengan orang yang memiliki kemampuan penalaran yang rendah. Maka dari itu, seyogyanya kemampuan penalaran matematis dikembangkan untuk setiap individu.

Imam Supandi dalam penelitiannya menyebutkan bahwa rata-rata kemampuan penalaran generalisasi matematis pada siswa di MTs An Najah masih tergolong rendah. Peneliti menyebutkan bahwa siswa yang belum mampu menemukan rumus/pola hitung dalam menjawab soal yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis mencapai 49,60%. Sedangkan siswa yang mampu menemukan rumus/pola hitung dalam menentukan luas dan keliling bangun datar jumlahnya mencapai 37,80%.<sup>4</sup>

Pada umumnya, pembelajaran matematika di sekolah menggunakan metode ceramah kemudian dilanjutkan dengan latihan soal-soal. Berdasarkan

---

Shadiq, Fadjar. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2014), hlm. 4

Imam Supandi, Skripsi : *Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Annajah Pada Materi Segitiga dan Segiempat*, (Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017), hlm. 57.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penelitian Priatna, siswa yang dapat mengerjakan soal-soal penalaran matematis hanya 10%. Ia juga mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa menjawab dengan jawaban yang sama. Hal ini tentunya menyebabkan kurangnya rasa percaya diri akan kemampuan diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.<sup>5</sup>

Keyakinan diri biasanya disebut dengan *self efficacy*. Bandura, dalam bukunya mendefinisikan istilah keyakinan diri atau *self efficacy* sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan. Adapun menurut Schunk dalam Moma, keyakinan diri atau *self efficacy* merupakan keyakinan seseorang tentang apa yang mampu dilakukannya.<sup>6</sup> Keyakinan diri atau *self efficacy* juga dapat diartikan keyakinan penilaian terhadap diri sendiri berkaitan dengan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya. Kusnul juga mengatakan bahwa semakin tinggi *self efficacy* siswa maka semakin tinggi pula kemampuan penalarannya.<sup>7</sup> Berdasarkan beberapa pendapat ini, dapat dikatakan bahwa ada keterkaitan antara kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* siswa.

Sudah banyak dilakukan penelitian terkait kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy*. Salahsatunya adalah penelitian yang dilakukan

---

Priatna, *Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 SMPN di Kota Bandung*, (Bandung : Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung Press, 2003)

Dr. H. Heris Hendriana, M. Pd., dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 211.

Kusnul Chotimah, *Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Self-Efficacy Terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII*, (Yogyakarta: Seminar Nasional Pendidikan Matematika UNY, 2015), hlm. 349.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

oleh Sulhijah, yang mana penelitian tersebut merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Adapun tujuan dari penelitian tersebut ialah untuk mendeskripsikan dan menganalisa kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Semarang ditinjau dari *self efficacy* matematis.<sup>8</sup> Dari penelitian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa siswa dengan *self efficacy* yang tinggi memiliki kemampuan penalaran yang tinggi sedangkan siswa yang memiliki *self efficacy* yang rendah memiliki kemampuan penalaran yang rendah juga.

Adapun perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah subjek yang di ambil serta angket yang digunakan untuk memilih subjek. Dalam penelitian tersebut, subjek yang diambil adalah siswa SMA IPA kelas XI dengan materi barisan dan deret, sedangkan dalam penelitian ini, subjek yang akan di ambil adalah siswa SMP/MTs dengan materi segiempat dan segitiga. Dalam penelitian Sulhijah, angket *self efficacy* yang digunakan adalah angket *General Self Efficacy (GSE)* milik Schwarzer dan Jerusalem, sedangkan dalam penelitian ini, angket yang akan digunakan adalah angket skala keyakinan diri atau *self efficacy* yang terdapat dalam buku *Hard Skills* dan *Soft Skills* Matematik Siswa.

SMP IT Future Islamic School Pekanbaru merupakan sekolah yang memiliki akreditasi amat baik. Hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP IT Future Islamic School Pekanbaru

---

<sup>8</sup> Sulhijah Jago, *Skripsi; Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA ditinjau dari Self Efficacy Matematis*, (Semarang: Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2016)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyatakan bahwa kemampuan penalaran siswa-siswi di sekolah tersebut mengenai materi geometri masih kurang baik. Banyak terjadi kesalahan dalam menjawab soal tentang materi geometri karena siswa tidak nalar pada materi tersebut.

Letak ketidaknalaran siswa pada materi ini dapat diketahui dengan diberikannya tes. Penting adanya analisis kemampuan penalaran siswa untuk mengetahui letak ketidaknalaran siswa saat mengerjakan soal. Penelitian analisis digunakan untuk mengkaji dan menjelaskan secara mendalam mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Dengan seperti itu guru dapat memberikan tindakan yang tepat sehingga mampu mengurangi ketidaknalaran siswa saat menyelesaikan soal.

Berdasarkan latarbelakang yang telah diuraikan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan perbedaan *self efficacy* siswa dengan judul penelitian “**Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs**”.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka diidentifikasi masalah yang timbul adalah :

1. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa terhadap soal-soal matematika.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Rendahnya tingkat keyakinan diri siswa yang menyebabkan pengaruh pada kemampuan penalaran matematisnya.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain yaitu :

1. Kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika yang ditinjau dari keyakinan diri atau *self efficacy* yang tinggi dan *self efficacy* yang rendah. Adapun klasifikasi penalaran yang akan diteliti mencakup penalaran induktif dan deduktif.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* tinggi dalam menyelesaikan permasalahan matematis?
2. Bagaimana kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah dalam menyelesaikan permasalahan 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.

3. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* tinggi dalam menyelesaikan permasalahan matematis?
4. Bagaimana kemampuan penalaran deduktif matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah dalam menyelesaikan permasalahan matematis?

**E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis baik induktif maupun deduktif peserta didik yang memiliki self-efficacy tinggi pada materi segitiga dan segiempat kelas VII SMP IT Future Islamic School Pekanbaru
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis baik induktif maupun deduktif peserta didik yang memiliki self-efficacy rendah pada materi segitiga dan segiempat kelas VII SMP IT Future Islamic School Pekanbaru

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui seberapa besar kemampuan penalaran matematisnya berdasarkan keyakinan diri atau *self efficacy* yang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dimilikinya dalam pembelajaran matematika sehingga ia bisa memperbaiki cara belajarnya.

#### 2. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui kemampuan penalaran matematis siswanya berdasarkan keyakinan diri atau *self efficacy* yang dimiliki oleh siswanya sehingga kelak guru dapat mendesain pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

#### 3. Bagi Sekolah

Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan dalam upaya meningkatkan kemampuan dan mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih tepat demi tercapainya kualitas lembaga pendidikan yang lebih baik.

#### 4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini bisa dijadikan bahan referensi untuk penelitian lanjutan serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan untuk bekal mengajar dan mengembangkan pembelajaran di bidang pendidikan khususnya matematika.

## F. Penegasan Istilah

### 1. Analisis

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, analisis merupakan proses penguraian suatu pokok atau berbagai bagiannya dan penelaahan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Analisis dalam penelitian ini adalah suatu proses penyelidikan dan penguraian data secara kualitatif tentang kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan penalaran.

## 2. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran adalah proses berfikir logis, analitis dan kritis dalam memperlihatkan hubungan antara beberapa hal berdasarkan sifat yang telah diakui kebenarannya untuk mencapai suatu kesimpulan dalam pemecahan masalah.

Kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran induktif dan kemampuan penalaran deduktif.

## 3. Keyakinan diri atau *Self Efficacy*

Keyakinan diri atau *self efficacy* adalah penilaian keyakinan diri tentang seberapa baik individu dapat melakukan tindakan yang diperlukan yang berhubungan dengan situasi yang prospektif.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hakikat Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian suatu masalah mengenai bilangan.<sup>9</sup>

Adapun definisi lain mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang sesuatu yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis.<sup>10</sup> Sementara itu, James, sebagaimana dikutip oleh Suherman dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yakni aljabar, analisis, dan geometri.<sup>11</sup>

Dari beberapa definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu suatu ilmu logika yang berkaitan dengan suatu masalah mengenai bilangan dengan menggunakan konsep-konsep yang saling berhubungan antara satu dan lainnya.

<sup>9</sup> Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 723.

<sup>10</sup> John A. Van De Walle, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007), hlm. 13.

<sup>11</sup> Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung:FPMIPA UPI,2003),hlm.16.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 2. Belajar

Belajar adalah proses penting bagi perubahan perilaku individu dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dilakukan oleh seseorang. Menurut Cronbach dalam Sumadi Suryabrata, belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami, dan dalam proses mengalami tersebut, si pelajar mempergunakan seluruh pancainderanya.<sup>12</sup> Belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Salahsatu tanda bahwa orang tersebut telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku ataupun sikap pada diri orang tersebut.

Adapun menurut R. Gagne belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman.<sup>13</sup> Gagne memaknai belajar sebagai suatu proses untuk mendapatkan motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Ia juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi.

Dari beberapa pendapat diatas, penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan proses untuk mendapatkan suatu pengetahuan untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan guna memperoleh perubahan tingkah laku dan sikap.

<sup>12</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm.231.

<sup>13</sup> Risnawati dan Zubaidah Amir, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 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.

### 3. Teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan tentang bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran peserta didik. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan perolehan hasil belajar peserta didik akan meningkat. Ada banyak sekali teori belajar yang telah dikemukakan para ahli terdahulu. Namun pada kesempatan kali ini, penulis hanya akan memaparkan beberapa teori belajar yang dapat dijadikan sebagai teori pendukung dalam penelitian ini. Berikut diantaranya:

a) Teori *Van Hiele*

Menurut Van Hiele, sebagaimana dikutip oleh Purwoko dalam bukunya *Pengembangan Pembelajaran Matematika* menyebutkan, peserta didik mengalami kemampuan berpikir dalam mempelajari geometri dengan melalui tingkat-tingkat sebagai berikut:

#### 1. Tingkat 1: Tingkat Visualisasi (Pengenalan)

Pada tingkat ini, peserta didik memandang bangun geometri sebagai suatu keseluruhan. Peserta didik belum memperhatikan komponen dari masing-masing bangun. Dengan demikian, meskipun pada tingkat ini peserta didik sudah mengenal nama suatu bangun, namun peserta didik belum mengamati ciri-ciri bangun itu.

#### 2. Tingkat 2: Tingkat Analisis

Pada tingkat ini, peserta didik sudah mengenal bangun-  
bangun geometri berdasarkan ciri yang dimiliki masing-masing

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

bangun. Peserta didik sudah bisa menganalisis bagian-bagian yang ada pada suatu bangun dan mengamati sifat- sifat yang dimiliki bangun tersebut.

### **3. Tingkat 3: Tingkat Abstraksi (Pengurutan)**

Pada tingkat ini, peserta didik sudah bisa memahami hubungan antar suatu bangun. Selain itu, pada tingkat ini peserta didik sudah memahami perlunya definisi untuk tiap-tiap bangun dan hubungan antara bangun yang satu dengan bangun yang lain.

### **4. Tingkat 4: Tingkat Deduksi**

Pada tingkat ini, peserta didik sudah mampu mengambil kesimpulan secara deduksi. Peserta didik juga sudah memahami peranan pengertian-pengertian pangkat, definisi, aksioma-aksioma, dan teorema-teorema pada geometri. Pada tingkat ini peserta didik mampu menyusun bukti-bukti formal. Ini berarti bahwa pada tingkat ini peserta didik sudah memahami proses berpikir yang bersifat deduktif- aksiomatis dan mampu menggunakan proses berpikir tersebut.

### **5. Tingkat 5: Tingkat Rigor (Keakuratan)**

Pada tingkat ini, peserta didik sudah memahami mengapa sesuatu itu dijadikan postulat atau dalil. Peserta didik juga mampu melakukan penalaran secara formal tentang sistem–sistem matematika (termasuk sistem-sistem geometri) tanpa membutuhkan model-model yang konkret sebagai acuan. Tahap ini merupakan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tahap tertinggi dalam memahami geometri, karna membutuhkan proses berpikir yang kritis dan rumit. Oleh karena itu, tidak semua peserta didik bisa sampai pada tahap ini. Menurut Van Hiele, semua anak mempelajari geometri dengan tingkat-tingkat tersebut dengan urutan yang sama dan tidak dimungkinkan adanya tingkat yang diloncati, tetapi, kapan anak mulai memasuki suatu tingkat yang baru, tidak selalu sama antara anak yang satu dengan yang lain.

Keterkaitan teori Van Hiele dengan penelitian ini adalah materi dalam penelitian ini berhubungan dengan geometri yakni materi segiempat dan segitiga. Dalam mempelajari materi tersebut, jelas bahwa tingkatan kemampuan yang dimiliki masing-masing peserta didik tentu berbeda. Proses perkembangan dari tingkat satu ke tingkat berikutnya bergantung pada pengajaran dari guru dan proses belajar yang dilalui peserta didik.

Teori Van Hiele juga berkaitan dengan objek penelitian ini yaitu kemampuan penalaran matematis. Teori ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan seseorang dengan menggunakan pemikirannya untuk belajar dan memahami. Dalam teori ini memiliki tahap deduksi yaitu pengambilan kesimpulan yang berhubungan dengan penalaran secara deduktif.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Teori belajar bandura merupakan aliran psikologi sosial yang menekankan bahwa lingkungan kerap kali dipilih dan diubah oleh seseorang melalui prilakunya.

Dalam model pembelajaran Bandura, ada beberapa konsep-konsep dari teori belajarnya yaitu sebagai berikut:

1. Pemodelan

Pemodelan adalah konsep dasar dari teori ini. Sebagian besar manusia belajar melalui pengamatan dan mengingat tingkah laku orang lain. Hasil pengamatan itu kemudian dihubungkan dengan pengalaman baru dan sebelumnya. Dengan begitu, ada kesempatan untuk mengekspresikan tingkah laku yang dipelajari. Adapun jenis-jenis pemodelan yaitu sebagai berikut:

a) **Peniruan langsung**

Pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan pengetahuan yang diajarkan setahap demi tahap. Ciri khas pembelajaran ini adalah adanya modeling, yaitu dimana seseorang memodelkan tau mencontohkan sesuatu melalui demonstrasi bagaimana suatu keterampilan itu dilakukan. Meniru tingkah laku yang ditunjukkan oleh model melalui proses perhatian. Contohnya meniru gaya penyanyi yang disanjung.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Peniruan tak langsung adalah melalui imajinasi atau pemerhatian secara tidak langsung. Contohnya meniru watak yang dibaca dalam buku.

**c) Peniruan gabungan**

Peniruan jenis ini adalah dengan cara menggabungkan tingkah laku yang berlainan yaitu peniruan langsung dan peniruan tak langsung. Contohnya pelajar meniru gaya gurunya melukis dan cara mewarna dari buku yang dibacanya.

Ada 4 fase belajar dari pemodelan, yaitu:

**a. Fase Atensi**

Fase ini memberikan perhatian pada suatu model, model yang menarik, populer, atau yang dikagumi. Dalam pembelajaran guru adalah model bagi peserta didik yang harus bisa menjadi perhatian terhadap bagian-bagian yang penting dari pelajaran. Ini bisa dilakukan dengan menyajikan materi pelajaran secara jelas dan menarik, memberikan penekanan pada hal yang penting. Misalnya menjelaskan bagian-bagian bola mata, guru bisa menggunakan gambar model mata, dengan variasi warna sehingga bagian-bagian mata terlihat jelas dan peserta didik tertarik untuk mempelajarinya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Fase ini memberikan pengkodean tingkah laku model dan menyimpannya dalam ingakatan jangka panjang. Pengkodean adalah proses perubahan pengalaman yang diamati menjadi kode memori. Arti penting fase ini adalah si pengamat tidak akan dapat memperoleh manfaat dari tingkah laku yang diamati jika model tidak ada, kecuali tingkah laku itu dikode atau disimpan dalam ingatan. Misalnya mereka dapat melihat sendiri tahap-tahap yang telah didemonstrasikan dalam menggunakan busur atau penggaris sebelum benar-benar melakukannya.

c. Fase Reproduksi

Fase ini mengizinkan model untuk melihat apakah komponen-komponen urutan tingkah laku sudah dikuasai oleh pengamat. Dalam fase ini model juga hendaknya memberikan umpan balik terhadap aspek-aspek yang sudah benar atau masih salah. Dan akan menghasilkan sebuah perilaku.

d. Fase Motivasi

Fase ini pengamat akan termotivasi meniru model, karena mereka merasa dengan berbuat seperti model, mereka akan memperoleh kekuatan atau pujian. Misalnya dalam kelas sering diberi pujian atau pemberian nilai.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Sebagian besar belajar termotivasi oleh harapan bahwa meniru model dengan baik akan mendapat dukungan. Namun, ada yang belajar dengan melihat orang diberi dukungan atau dihukum saat terlibat dalam perilaku-perilaku tertentu. Inilah yang disebut belajar “vicarious”

Guru-guru dalam kelas selalu menggunakan prinsip belajar vicarious. Bila seorang murid berkelakuan tidak baik, guru memperhatikan anak-anak yang bekerja dengan baik dan memuji mereka, dan anak yang nakal itu akan melihat bahwa bekerja yang baik akan memperoleh dukungan sehingga ia pun kembali.

## 3. Perilaku Diatur-Sendiri

Perilaku manusia sebagian besar merupakan perilaku yang diatur oleh dirinya sendiri. Manusia belajar suatu standar performa yang menjadi dasar evaluasi diri. Apabila tindakan seseorang bisa sesuai atau bahkan melebihi standar performa maka akan dinilai positif, tetapi sebaliknya bila tidak mampu berperilaku sesuai standar, maka akan dinilai negatif.

Manusia mengamati perilakunya sendiri, mempertimbangkan perilaku terhadap kriteria yang disusunnya sendiri, kemudian memberi dukungan atau hukuman pada dirinya sendiri.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### 4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “*learning*” yang berasal dari kata belajar atau “*to learn*”. Secara umum, pembelajaran merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Menurut Zubaidah Amir dan Risnawati dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Pembelajaran Matematika* disebutkan bahwa pembelajaran menggambarkan suatu proses yang dinamis, karena pada hakikatnya prilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan suatu proses yang diam dan pasif.<sup>14</sup>

Pembelajaran adalah proses bagi seseorang untuk mengubah perilaku dalam rangka untuk memenuhi kebutuhannya. Seseorang akan melakukan kegiatan belajar apabila ia menghadapi situasi kebutuhan dalam interaksi dengan lingkungannya.

Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dibangun guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, meningkatkan kemampuan konstruksi pengetahuan baru untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

---

<sup>14</sup> *Ibid.hlm 5*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 5. Kemampuan Penalaran Matematis

### a. Pengertian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata "mampu" mempunyai arti "kuasa, bisa, dapat, dan sanggup untuk melakukan sesuatu". Sedangkan „kemampuan“ yaitu “kesanggupan, kekuatan, dan kecakapan seseorang dalam melakukan sesuatu”.<sup>15</sup> Dengan demikian, kemampuan adalah kecakapan seseorang secara individu untuk menguasai keahlian dalam melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaannya

Penalaran matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang perlu dan penting dimiliki oleh peserta didik Sekolah Menengah. Pentingnya pemilikan kemampuan penalaran matematis pada peserta didik pada dasarnya sejalan dengan visi matematika 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 berubah. Penalaran menjadi penting dalam kehidupan apalagi matematika, karena matematika memuat proses yang aktif, dinamis,

<sup>15</sup> <https://kbbi.web.id/mampu>, diakses 13 Oktober 2021 pukul 08.00 WIB

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan generatif yang dikerjakan oleh pelaku dan pengguna matematika.<sup>16</sup>

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika, hal ini sejalan dengan NCTM yang menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi matematis (*representation*).<sup>17</sup>

Gardner mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensistesi/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.<sup>18</sup> Pakar lain, Brodie dan Kusnadi menyatakan “*Mathematical reasoning is reasoning about and with the object of mathematics.*” Pernyataan tersebut mengartikan bahwa penalaran matematis adalah penalaran matematika dan melibatkan objek matematika. Selain itu, Shadiq menjelaskan penalaran sebagai

<sup>16</sup> Dr. H. Heris Hendriana, M. Pd., dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Peserta didik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 25.

Tina Tri Sumartini, “Peningkatan Kemampuan Penalaran Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 1, April 2015, hlm. 1

<sup>18</sup> Karunia Eka Lestari, M. Pd. dan Mochammad Ridwan Yudhanegara, M. Pd., *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 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.

proses berpikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju suatu kesimpulan.<sup>19</sup>

Dari beberapa pendapat ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah proses berpikir untuk mendapatkan kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data untuk mendapatkan sebuah kesimpulan.

**b. Jenis-jenis Penalaran Matematis**

Sumarmo mengemukakan, penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif diartikan sebagai: a) menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas; b) proses penarikan kesimpulan yang berdasarkan pada beberapa kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis. Secara lebih rinci, Sumarmo mengemukakan bahwa penalaran induktif tidak hanya menarik kesimpulan dari khusus ke umum, tetapi penalaran induktif terdiri dari beberapa jenis yaitu: a) Penalaran transduktif yaitu proses penarikan kesimpulan dari satu data/kasus ke satu data/kasus lainnya, b) penalaran analogi yaitu penarikan kesimpulan berdasarkan keserupaan proses atau data, c) penalaran generalisasi yaitu penarikan kesimpulan umum berdasarkan data yang terbatas; d) memperkirakan jawaban, solusi, atau kecenderungan: interpolasi dan ekstrapolasi; e) memberikan penjelasan terhadap model, fakta,

---

<sup>19</sup> *Op. cit*, hlm. 26



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

sifat, hubungan, atau pola yang ada; f) menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi, dan menyusun konjektur.

Penalaran deduktif didefinisikan sebagai: a) menarik kesimpulan berdasarkan definisi atau aturan yang sudah disepakati; b) menarik kesimpulan yang konklusinya diturunkan secara mutlak menurut premis-premis dan tidak dipengaruhi oleh faktor lain. Sumarmo mengemukakan beberapa kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif yaitu: a) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu; b) Penalaran logis matematis; c) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika. Kemudian dengan mengacu pada studi Tobin dan Capie, penalaran logis matematik meliputi: a) Penalaran berdasarkan aturan inferensi atau disebut penalaran proposisional, b) penalaran proporsional, c) penalaran probabilistik atau peluang, dan d) penalaran kombinatorial.<sup>20</sup>

**c. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis**

Kemampuan penalaran adalah salah satu standar yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Untuk itu diperlukan adanya indikator yang dijadikan ukuran suatu kemampuan penalaran.

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas (2004) tentang Rapor, disebutkan bahwa indikator penalaran bagi peserta

<sup>20</sup> *Op Cit*, hlm. 27-28

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

didik yang memiliki kemampuan dalam penalaran matematika adalah.<sup>21</sup>

- a. Mengajukan dugaan.
- b. Melakukan manipulasi matematika.
- c. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi.
- d. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
- e. Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- f. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Menurut Sumarmo, indikator kemampuan penalaran matematis, yaitu: (a) menarik kesimpulan logis; (b) memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan; (c) memperkirakan jawaban dan proses solusi; (d) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi atau membuat analogi dan generalisasi; (e) menyusun dan menguji konjektur; (f) membuat *counter example* (kontra contoh); (g) mengikuti aturan inferensi dan memeriksa validitas argumen; (h) menyusun argumen yang valid; (i) menyusun pembuktian langsung, tidak langsung, dan menggunakan induksi matematika.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang Rapor.

<sup>22</sup> *Op Cit*, hlm. 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, Bentang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat dalam jurnalnya menyebutkan indikator penalaran matematis ialah sebagai berikut: (a) melaksanakan aturan perhitungan berdasarkan rumus/aturan matematika yang berlaku; (b) menarik kesimpulan umum berdasarkan proses/konsep matematika yang terlihat; (c) membuat perkiraan; (d) menarik kesimpulan berdasarkan keserupaan proses/konsep matematika yang terlihat.<sup>23</sup>

Dari penjelasan diatas, indikator dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Mengajukan dugaan

Peserta didik mempunyai dugaan atas permasalahan yang diberikan dan mampu memberikan alasan sebagai dasar dari dugaan tersebut.

2. Melakukan manipulasi matematika

Peserta didik melakukan proses rekayasa matematika untuk memudahkan suatu perhitungan dengan menggunakan konsep-konsep matematika dan strategi pengerjaan yang tepat menggunakan penalaran deduktif maupun induktif.

3. Menarik Kesimpulan

Peserta didik menuliskan kesimpulan sesuai konteks permasalahan pada soal dengan memberikan alasan pada langkah penyelesaiannya.

<sup>23</sup> Bentang Indria Yusdiana dan Wahyu Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Pada Materi Limit Fungsi", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 3, Mei 2018, hlm. 411

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## 6. *Self Efficacy*

### a. Pengertian

Beberapa definisi *self efficacy* menurut beberapa pakar adalah sebagai berikut: a) *self efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan (Bandura); b) *self efficacy* merupakan keyakinan seseorang tentang apa yang mampu dilakukannya (Schunk dalam Moma); c) *self efficacy* adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan (Alwilsol); d) *self efficacy* adalah kepercayaan ssorang terhadap kemampuannya dalam mengkoordinasikan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam domain dan keadaan tertentu (Maddux); e) *self efficacy* adalah penilaian seseorang bahwa ia mampu melakukan tindakan yang diperlukan dalam menghadapi situasi yang terjadi.<sup>24</sup>

Bandura (1997) mengemukakan bahwa “*Self Efficacy* didefinisikan sebagai salah satu keyakinan diri seseorang bahwa ia mampu menyelesaikan tugas tertentu dengan sukses dan keyakinan diri ini berhubungan dengan kinerja dan ketekunan dalam berbagai upaya. *Self efficacy* juga dapat diartikan sebagai suatu sikap menilai

<sup>24</sup> Dr. H. Heris Hendriana, M. Pd., dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Peserta didik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 211.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri untuk menyelesaikan tugas yang spesifik.<sup>25</sup>

Jeanne E menyatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan bahwa seseorang mampu menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tujuan tertentu. Sedangkan menurut Robert A. Baron & Donn Byrne *self efficacy* adalah keyakinan seseorang akan kemampuan atau kompetensinya atas kinerja tugas yang diberikan, mencapai tujuan atau mengatasi sebuah hambatan.<sup>26</sup>

Dari beberapa pendapat diatas, penulis menyimpulkan bahwa *self efficacy* adalah penilaian seseorang terhadap kemampuannya sendiri untuk melakukan tugas yang spesifik atau mencapai tujuan tertentu.

#### b. Dimensi *Self Efficacy* dan Tingkatan *Self Efficacy*

Dimensi dari *self efficacy*, antara lain:<sup>27</sup>

- 1) *Magnitude* berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang dihadapi seseorang dan keyakinan seseorang terhadap suatu tugas.
- 2) *Generality* yaitu perasaan kemampuan yang ditunjukkan individu pada konteks tugas yang berbeda-beda.

<sup>25</sup> Karunia Eka Lestari, M. Pd. dan Mochammad Ridwan Yudhanegara, M. Pd., *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 95.

<sup>26</sup> Erma Ro'idhotul Jannah dan Badrus, *Analisis Korelasi Self Efficacy dan Flow Akademik dengan Prestasi Belajar PAI di SMK YPM (Yayasan Pendidikan Ma'arif) 5 Sukodono Sidoarjo*, *Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, Vol. 10 No. 1, 2020, hal. 18-19.

<sup>27</sup> Nia Agustiana, Nanang Supriadi, dan Komarudin, *Meningkatkan Kemampuan ...*, hal. 62-63

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 3) *Strength* yaitu kuatnya keyakinan seseorang berkenaan dengan kemampuan yang dimiliki.

Tingkatan *self efficacy* secara garis besar terbagi menjadi dua, yaitu.<sup>28</sup>

- 1) *Self Efficacy* Tinggi

Peserta didik yang memiliki *self efficacy* yang tinggi cenderung akan memilih terlibat langsung dalam pengerjaan tugas. Dalam penyelesaian tugas, peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi cenderung akan mengerjakan tugas apapun sekalipun tugas yang dikerjakan sulit. Tugas di mata mereka bukanlah sebuah ancaman yang harus dihindari. Mereka beranggapan sebuah kegagalan sebagai akibat dari kurangnya usaha yang keras, pengetahuan, dan keterampilan. Ciri-ciri peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, antara lain:

- a. Mampu memahami masalah dengan baik
- b. Yakin dapat sukses dalam menyelesaikan masalah
- c. Memandang masalah sebagai suatu tantangan yang harus dihadapi, bukan dihindari
- d. Gigih dalam usahanya menyelesaikan masalah
- e. Percaya pada kemampuan yang dimilikinya

<sup>28</sup> Shofatul Izzah, Skripsi: *Perbedaan Tingkat Self Efficacy antara Mahasiswa Fakultas Psikologi dan Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang*, (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2012), hal. 21-24.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- f. Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapinya
- g. Suka mencari situasi yang baru.

2) *Self Efficacy* Rendah

Peserta didik yang ragu akan kemampuannya (*self efficacy* rendah) memandang tugas sebagai sebuah ancaman dan cenderung menjauhi tugas yang sulit. Mereka tidak berpikir tentang bagaimana cara yang baik dalam menghadapi tugas yang sulit. Saat mereka menghadapi tugas yang sulit, mereka juga lamban dalam membenahi ataupun mendapatkan *self efficacy* mereka ketika menghadapi sebuah kegagalan. Ciri-ciri peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah, antara lain:

- a. Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali *self efficacy*-nya ketika menghadapi kegagalan
- b. Tidak yakin dapat menyelesaikan masalah
- c. Menghindari masalah sulit (masalah dipandang sebagai suatu ancaman)
- d. Mengurangi usaha dan cepat menyerah dalam menghadapi suatu masalah
- e. Meragukan kemampuan diri sendiri
- f. Tidak suka mencari situasi yang baru
- g. Aspirasi dan komitmen pada tugas lemah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### c. Pentingnya *Self Efficacy* bagi Peserta Didik

*Self efficacy* adalah salah satu faktor penting yang berpengaruh pada pencapaian akademik peserta didik. Seringkali peserta didik tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu penyebabnya adalah karena mereka sering merasa tidak yakin bahwa dirinya akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya.

*Self Efficacy* merupakan aspek kepribadian yang berperang penting dalam keterampilan akademis peserta didik, dengan dikembangkannya aspek kepribadian ini menjadi peserta didik yang mampu mengenal dirinya sendiri yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemantapan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.<sup>29</sup>

Ada beberapa alasan kenapa *self efficacy* sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika, yaitu:<sup>30</sup>

1. Mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil.

<sup>29</sup> Risnawati dan Zubaidai Amir, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 156-157.

<sup>30</sup> *Ibid*, 157-158.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2. Meningkatkan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.
3. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan.
4. Memandang tugas-tugas yang sulit sebagai tantangan untuk dikuasai daripada sebagai ancaman untuk dihindari.
5. Merupakan faktor kunci sumber tindakan manusia, “apa yang orang pikirkan, percaya, dan rasakan mempengaruhi bagaimana mereka bertindak”.
6. Mempengaruhi cara atas tindakan seseorang, seberapa banyak upaya yang mereka lakukan, seberapa lama mereka akan tekun dalam menghadapi rintangan dan kegagalan, seberapa kuat ketahanan mereka menghadapi kemalangan, seberapa jernih pikiran mereka merupakan rintangan diri atau bantuan diri, seberapa banyak tekanan dan kegundahan pengalaman mereka dalam meniru tuntunan lingkungan, dan seberapa tinggi tingkat pemenuhan yang mereka wujudkan.
7. Memiliki minat yang lebih kuat dan keasyikan yang mendalam pada kegiatan, menyusun tujuan yang menantang mereka, dan memelihara komitmen yang kuat serta mempertinggi dan mendukung usaha-usaha mereka dalam menghadapi kegagalan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### d. Sumber *Self Efficacy*

*Self efficacy* dapat diperoleh, diubah, ditingkatkan atau diturunkan, melalui salah satu atau kombinasi empat sumber, yaitu.<sup>31</sup>

##### 1) Pengalaman Performansi

Pengalaman permormasi adalah prestasi yang pernah dicapai pada masa yang telah lalu. Sebagai sumber, performansi masalalu menjadi pengubah *self efficacy* yang paling kuat pengaruhnya. Prestasi (masalalu) yang bagus meningkatkan ekspektasi *self efficacy*, sedang kegagalan akan menurunkan *self efficacy*.

##### 2) Pengalaman Vikarius

Pengalaman vikarius diperoleh dari model sosial. *Self efficacy* akan meningkat ketika mengamati keberhasilan orang lain, sebaiknya *self efficacy* akan menurun jika mengamati orang yang kemampuannya kira-kira sama dengan dirinya ternyata gagal.

##### 3) Persuasi sosial

*Self efficacy* juga dapat diperoleh, diperkuat atau dilemahkan melalui persuasi sosial. Dampak dari sumber ini terbatas, tetapi pada kondisi yang tepat persuasi dari orang lain dapat mempengaruhi *self efficacy*. Kondisi itu adalah rasa

<sup>31</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian (Edisi Revisi)*, (Malang: Universitas Muhamadiyah Malang, 2011), hal. 304-306.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

percaya kepada pemberi persuasi, dan sifat realistic dari apa yang dipersuasikan.

4) Keadaan emosi

Keadaan emosi yang mengikuti suatu kegiatan akan mempengaruhi *self efficacy* di bidang kegiatan itu. Emosi yang kuat, takut, cemas, stress dapat mengurangi *self efficacy*. Namun bisa terjadi, peningkatan emosi (yang tidak berlebihan) dapat meningkatkan *self efficacy*.

e. **Indikator *Self Efficacy***

Berikut ini disajikan indikator *self efficacy*, yaitu.<sup>32</sup>

1. Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:
  - a. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas.
  - b. Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas.
  - c. Mengembangkan kemampuan dan prestasi.
  - d. Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan.
  - e. Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur.
  - f. Bertindak selektif dalam mencari tujuannya.
2. Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi:

<sup>32</sup> Dr. H. Heris Hendriana, M. Pd., dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Peserta didik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 213.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik.
  - b. Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
  - c. Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki.
  - d. Kegigihan dalam menyelesaikan tugas.
  - e. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal.
  - f. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.
3. Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan *self efficacy* akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi:
- a. Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif.
  - b. Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan.
  - c. Suka mencari situasi baru.
  - d. Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif.
  - e. Mencoba tantangan baru.

Selain itu, Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara dalam bukunya menyebutkan indikator *self efficacy* adalah sebagai berikut.<sup>33</sup>

- a. Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri.

<sup>33</sup> Karunia Eka Lestari, M. Pd. dan Mochammad Ridwan Yudhanegara, M. Pd., *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 95-96.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- b. Keyakinan terhadap kemampuan menyesuaikan dan menghadapi tugas-tugas yang sulit.
- c. Keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.
- d. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang spesifik.
- e. Keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan beberapa tugas yang berbeda.

## 7. Segitiga dan Segiempat

### a. Segitiga

#### 1. Menenal Segitiga

Segitiga adalah poligon yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut. Jika tiga buah titik A, B dan C yang tidak segaris saling di hubungkan, dimana titik A dihubungkan dengan B, titik B dihubungkan dengan titik C, dan titik C dihubungkan dengan titik A. Sehingga menghasilkan tiga buah ruas garis yang membentuk sebuah bangun yang disebut *segitiga*. Jadi segitiga merupakan bentuk bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis.<sup>34</sup>

Sisi segitiga  $ABC$  diatas adalah  $AB$ ,  $BC$  dan  $AC$ . Sedangkan  $\angle BAC$ ,  $\angle ABC$ , dan  $\angle ACB$  disebut sudut segitiga  $ABC$ . Besar jumlah ketiga sudut tersebut adalah adalah  $180^\circ$ .

<sup>34</sup> Imam Supandi, Skripsi : *Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa Kelas Viii Mts Annajah Pada Materi Segitiga dan Segiempat*, (Jakarta, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017), hlm. 16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

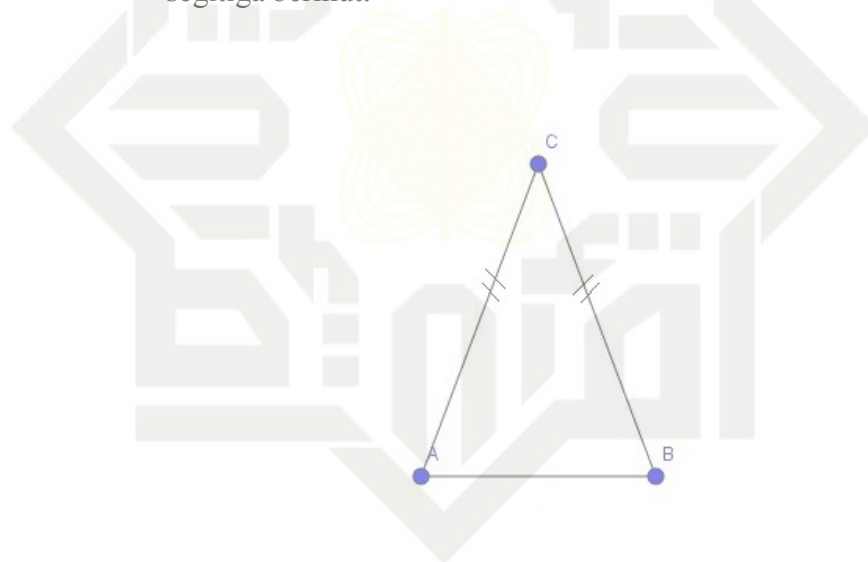
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

## 2. Jenis-Jenis Segitiga

### a. Segitiga ditinjau dari panjang sisi-sisinya

#### 1. Segitiga Samakaki

Segitiga samakaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi sama panjang. Segitiga samakaki merupakan sebuah segitiga yang memiliki dua sisi yang sama panjang dan sudut-sudut alasnya yang sama besar. Perhatikan gambar segitiga berikut:



Pada gambar segitiga di atas  $AC = BC$ , dan kedua sudut alasnya sama besar yaitu  $\angle BAC$  dan  $\angle ABC$ .

Adapun sifat-sifat segitiga sama kaki adalah:

- Dapat dibentuk dari dua buah segitiga yang kongruen
- Mempunyai dua buah sisi yang sama panjang dan dua buah sudut yang sama besar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

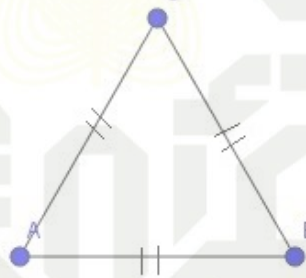
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

- Mempunyai satu sumbu simetri dan dapat menempati bingkainya dengan tepat dalam dua cara.

## 2. Segitiga Samasisi

Segitiga samasisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang. Segitiga sama sisi merupakan sebuah bangun segitiga yang memiliki ukuran panjang sisi-sisinya sama panjang dan semua sudut-sudutnya sama besar.

Perhatikan gambar segitiga berikut:



Pada gambar segitiga di atas  $AB = BC = AC$ , dan  $\angle ABC = \angle ACB = \angle BAC = 60^\circ$ . Adapun sifat-sifat segitiga sama sisi adalah:

- Mempunyai tiga buah sisi yang sama panjang
- Mempunyai tiga buah sudut yang sama besar
- Mempunyai tiga buah sumbu simetri dan dapat menempati bingkainya dengan tepat dalam 6 cara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### 3. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang. Segitiga sembarang merupakan suatu bangun segitiga yang ketiga ukuran panjang sisi-sisinya berbeda atau tidak sama. Pada gambar segitiga di atas sisi  $AB \neq BC \neq AC$ , dan  $\angle ABC \neq \angle ACB \neq \angle BAC$ .

#### b. Segitiga ditinjau dari sudut-sudutnya

##### 1. Segitiga Lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya lancip (berukuran kurang dari  $90^\circ$ ).

##### 2. Segitiga Tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul (yaitu berukuran kurang dari  $90^\circ$ ).

##### 3. Segitiga Siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya berukuran  $90^\circ$ .

### 3. Sifat-sifat Segitiga

- a. Suatu segitiga dapat dilukis jika jumlah panjang setiap dua sisinya lebih dari panjang sisi lainnya.



$$a + b > c$$

$$a + c > b$$

$$b + c > a$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Sudut terkecil

Sisi di depan sudut terkecil dari suatu segitiga merupakan sisi terpendek pada segitiga tersebut. Pada segitiga di atas, sudut  $y$  adalah sudut terkecil, maka sisi  $AC = b$  adalah sisi terpendek pada segitiga  $ABC$ .

c. Sudut terbesar

Sisi di depan sudut terbesar dari suatu segitiga merupakan sisi terpanjang pada segitiga tersebut. Pada segitiga di atas, sudut  $z$  adalah sudut terbesar, maka sisi  $AB = c$  adalah sisi terpanjang pada segitiga  $ABC$ .

d. Sifat-sifat segitiga samakaki

- Mempunyai dua sisi yang sama panjang yaitu  $AC = BC$
- Mempunyai dua sudut yang sama besar yaitu  $\angle A = \angle B$
- Mempunyai sebuah simetri lipat dengan sumbu simetri garis  $CD$  yang tegak lurus garis  $AB$

- Tidak mempunyai simetri putar

- Mempunyai dua cara untuk dipasangkan menempati bingkainya

e. Sifat-sifat segitiga samasisi

- Mempunyai tiga sisi yang sama panjang yaitu  $AB = BC = AC$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Mempunyai tiga sudut yang sama besar yaitu  $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$
- Mempunyai enam cara untuk dipasangkan menempati bingkainya

f. Sifat-sifat segitiga siku-siku

- Mempunyai dua sisi yang saling tegak lurus yaitu  $AB$  dan  $AC$
- Mempunyai sebuah sudut siku-siku yaitu  $\angle A = 90^\circ$
- Tidak mempunyai simetri lipat
- Tidak mempunyai simetri putar

4. Hubungan Sudut Dalam dan Luar Segitiga

- a. Sudut luar suatu segitiga adalah sudut pelurus dari sudut dalam segitiga tersebut
- b.  $\angle A_2$  adalah sudut pelurus  $\angle A_1$ , maka  $\angle A_2 + \angle A_1 = 180^\circ$
- c.  $\angle B_2$  adalah sudut pelurus  $\angle B_1$ , maka  $\angle B_2 + \angle B_1 = 180^\circ$
- d.  $\angle C_2$  adalah sudut pelurus  $\angle C_1$ , maka  $\angle C_2 + \angle C_1 = 180^\circ$
- e. Besarnya sudut luar dari salah satu sudut dalam suatu segitiga, sama dengan jumlah dua sudut dalam lainnya

$$\angle A_2 = \angle B_1 + \angle C_1$$

$$\angle B_2 = \angle A_1 + \angle C_1$$

$$\angle C_2 = \angle A_1 + \angle B_1$$

5. Keliling dan Luas Segitiga

Keliling adalah jumlah panjang ketiga 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Keliling } \Delta ABC = AB + BC + AC$$

Luas segitiga adalah setengah dari hasil kali alas dan tinggi segitiga.

$$\text{Luas } \Delta ABC = \frac{1}{2} \times a \times t$$

6. Dalil Pythagoras pada Segitiga Siku-siku

Gambar disamping adalah segitiga siku-siku  $ABC$ . Sisi  $AB$  dan  $AC$  adalah sisi siku-siku, sedangkan sisi  $BC$  disebut hipotenusa atau sisi miring.

Dalil Pythagoras untuk segitiga  $ABC$  di atas dirumuskan menjadi:

$$BC^2 = AC^2 + AB^2 \text{ atau } BC = \sqrt{AC^2 + AB^2}$$

Turunan rumus tersebut digunakan untuk menghitung panjang sisi segitiga siku-siku  $ABC$  jika panjang hipotenusa dan panjang sisi lain diketahui.

7. Triple Pythagoras

*Triple* Pythagoras adalah tiga buah bilangan asli yang memenuhi sisi-sisi segitiga siku-siku. Misalnya segitiga siku-siku  $ABC$  seperti gambar di atas maka  $a^2 = b^2 + c^2$  dan *triple* Pythagorasnya adalah:

c	b	a
3	4	5

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

5	12	13
7	24	25
8	15	17
11	60	61
20	21	29

8. Garis-garis pada Segitiga

a. Garis Tinggi

Garis tinggi sebuah segitiga adalah garis yang ditarik dari salah satu sudut segitiga dan tegak lurus sisi di depannya.

b. Garis Bagi

Garis bagi sebuah segitiga adalah garis yang ditarik dari salah satu sudut segitiga dan membagi sudut itu menjadi dua bagian yang sama besar.

c. Garis Berat

Garis berat sebuah segitiga adalah garis yang ditarik dari salah satu sudut segitiga ke tengah sisi di depannya.

d. Garis Sumbu

Garis sumbu sebuah segitiga adalah garis yang ditarik dari titik tengah sisi segitiga dan tegak lurus sisi tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

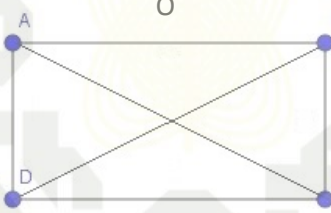
**b. Segiempat**

Berikut ini jenis-jenis, pengertian, sifat-sifat, serta cara mengetahui untuk menghitung luas dan keliling dari setiap bangun segi empat.

1. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, serta sudut-sudutnya  $90^\circ$ .

a. Sifat-sifat persegi panjang



Dengan memperhatikan gambar di atas, maka sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:

- Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar
 
$$AB = DC \text{ dan } AB // DC$$

$$AD = BC \text{ dan } AD // BC$$
- Mempunyai 4 sudut siku-siku yaitu  $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$
- Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$AC = BD \text{ dan } AO = OC = OB = OD$$

- Mempunyai 2 simetri putar dan 2 simetri lipat
- Mempunyai 4 cara untuk dipasangkan menempati bingkainya

b. Keliling dan Luas Persegi Panjang

Keliling suatu bangun adalah jumlah sisi-sisi yang membatasi bangun tersebut.

Pada gambar di atas, keliling persegi panjang:

$$K = AB + BC + CD + DA \text{ dengan}$$

$$AB = CD = \text{panjang} = p$$

$$BC = DA = \text{lebar} = l$$

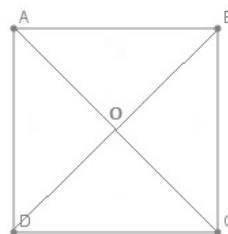
$$\text{Jadi, keliling persegi panjang} = K = 2(p \times l)$$

Luas daerah persegi panjang adalah hasil kali ukuran panjang dan lebarnya.

$$\text{Jadi, luas persegi panjang} = L = p \times l$$

2. Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang semua sisinya sama panjang.



a. Sifat-sifat persegi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dengan memperhatikan gambar di atas, maka sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

- Mempunyai 4 sisi yang sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar.

$$AB = BC = CD = DA \text{ dan } AB // DC, AD // BC$$

- Mempunyai 4 sudut siku-siku yaitu  $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

- Mempunyai 2 diagonal yang saling berpotongan tegak lurus di titik  $O$ , yaitu  $AC$  dan  $BD$

- Kedua diagonal sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

$$AC = BD \text{ dan } AO = OC = OB = OD$$

- Mempunyai 4 simetri putar dan 4 simetri lipat
- Mempunyai 8 cara untuk dipasangkan menempati bingkainya.

b. Keliling dan Luas Persegi

Pada gambar di atas, keliling persegi:

$$K = AB + BC + CD + DA \text{ dengan}$$

$$AB = CD = BC = DA = \text{sisi} = s$$

$$\text{Jadi, keliling persegi} = K = 4s$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

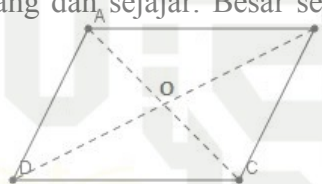
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Luas daerah persegi adalah hasil kuadrat dari panjang sisinya.

$$\text{Jadi, luas persegi} = L = s^2$$

3. Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar. Besar semua sudut tidak sama dengan  $90^\circ$ .



a. Sifat-sifat Jajargenjang

Dengan memperhatikan gambar di atas, maka sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut:

- Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar

$$AB = DC \text{ dan } AB // DC$$

$$AD = BC \text{ dan } AD // BC$$

- Mempunyai 4 sudut, dengan sudut-sudut yang berhadapan sama besar,  $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$

- Jumlah dua sudut yang saling berdekatan  $180^\circ$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle A + \angle D = 180^\circ, \angle C + \angle B = 180^\circ,$$

$$\text{dan } \angle C + \angle D = 180^\circ$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Mempunyai dua diagonal yang tidak sama panjang, berpotongan di titik O dan saling membagi dua sama panjang.

$$AC < BD, \text{ dengan } AO = OC \text{ dan } OB = OD$$

- Mempunyai dua simetri putar dan tidak mempunyai simetri lipat.
- Mempunyai dua cara untuk dipasangkan menempati bingkainya.

b. Keliling dan Luas Jajargenjang

Pada gambar di atas, keliling jajargenjang

$$K = AB + BC + CD + DA \text{ dengan}$$

$$AB = CD = \text{panjang} = p$$

$$BC = DA = \text{lebar} = l$$

$$\text{Jadi, keliling jajargenjang} = K = 2(p \times l)$$

Jajargenjang terdiri atas 2 buah segitiga yang kongruen, yaitu  $\triangle ABD$  dan  $\triangle CDB$ . Luas daerah jajargenjang  $ABCD = 2 \times \text{luas } \triangle ABD$

$$\text{Luas } \triangle ABD = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} = \frac{1}{2} \times AB \times DD'$$

Karena  $AB = \text{panjang jajargenjang}$ , maka

$$\text{Luas } \triangle ABD = \frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Jadi, luas jajargenjang } ABCD = 2 \times \text{luas } \triangle ABD$$

$$= 2 \times \frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{tinggi}$$

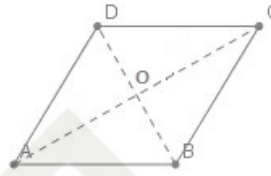
$$= \text{panjang} \times \text{tinggi}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

#### 4. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah jajargenjang yang semua sisinya sama panjang.



##### a. Sifat-sifat Belah Ketupat

Dengan memperhatikan gambar di atas, maka sifat-sifat belahketupat adalah sebagai berikut:

- Mempunyai 4 sisi yang sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar.

$$AB = BC = CD = DA \text{ dan } AB // DC, AD // BC$$

- Mempunyai 4 sudut, dengan sudut-sudut yang berhadapan sama besar,  $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$

- Jumlah dua sudut yang saling berdekatan  $180^\circ$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle A + \angle D = 180^\circ, \angle C + \angle B = 180^\circ,$$

$$\text{dan } \angle C + \angle D = 180^\circ$$

- Mempunyai 2 diagonal yang tidak sama panjang, berpotongan tegak lurus di titik O dan saling membagi dua sama panjang.

$$AC > BD, \text{ dengan } AO = OC \text{ dan } OB = OD$$

- Mempunyai dua simetri putar dan dua simetri lipat
- Mempunyai 4 cara untuk dipasangkan menempati bingkainya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Keliling dan Luas Belah Ketupat

Pada gambar di atas, keliling belah ketupat

$$K = AB + BC + CD + DA \text{ dengan}$$

$$AB = BC = CD = DA = \text{sisi} = s$$

$$\text{Jadi, keliling belah ketupat} = K = 4 \times s$$

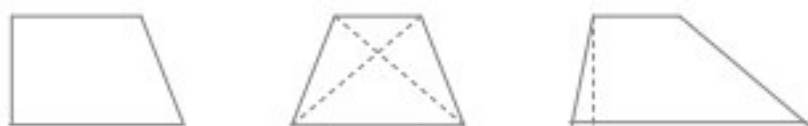
Belah ketupat juga merupakan jajargenjang, maka rumus luas belah ketupat sama dengan jajargenjang yaitu *panjang × tinggi*.

Karena pada belah ketupat diagonal-diagonalnya saling tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang, maka luas belah ketupat adalah setengah dari hasil kali panjang kedua diagonalnya.

$$\begin{aligned} \text{Jadi, luas belah ketupat} &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2} \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \end{aligned}$$

5. Trapesium

Trapesium adalah segiempat dengan sepasang sisi yang berhadapan sejajar.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

a. Macam-macam trapesium

- Trapesium siku-siku adalah trapesium yang salah satu sudut alasnya siku-siku.
- Trapesium samakaki adalah trapesium yang sisi tidak sejajarnya sama panjang.
- Trapesium sembarang adalah trapesium yang sisi tidak sejajarnya tidak sama panjang dan tidak ada sudut  $90^\circ$ .

b. Sifat-sifat trapesium

- Pada setiap trapesium, jumlah tiap pasang sudut dalam sepihak pada sisi yang sejajar adalah  $180^\circ$ .
- Pada trapesium samakaki, terdapat 2 garis yang sama panjang dan 2 pasang sudut yang sama besarnya.
- Pada trapesium siku-siku, terdapat 2 sudut siku-siku.

c. Keliling dan Luas Trapesium

Keliling trapesium adalah jumlah panjang keempat sisinya.

$$\text{Keliling trapesium} = AB + BC + CD + DA$$

Luas trapesium adalah setengah dari hasil kali jumlah sisi-sisi

yang sejajar dengan tingginya. Tinggi adalah jarak antara dua garis sejajar.

$$\text{Jadi, luas trapesium} = \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times t$$

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.

## B. Kerangka Berpikir

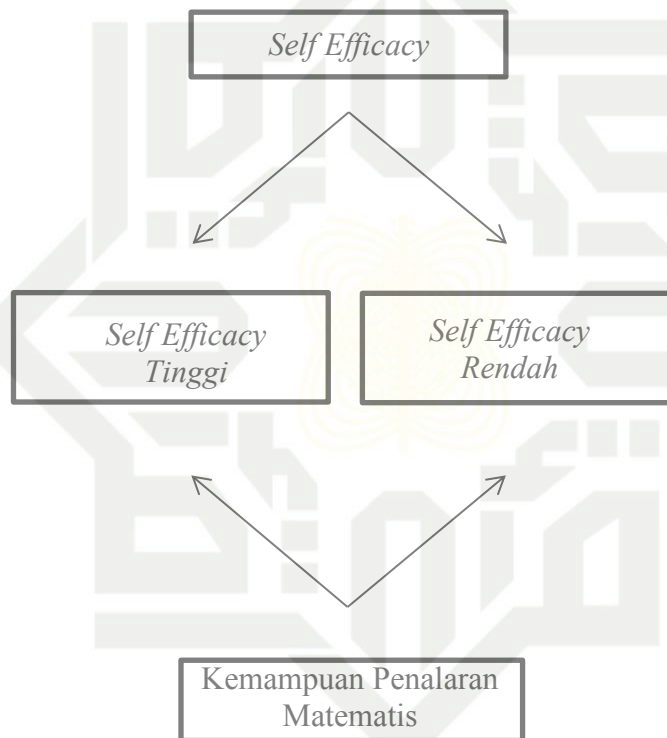
Dewasa ini banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika maupun ketika mendapatkan tugas dari gurunya. Salah satu kesulitan peserta didik yang dialami adalah ketika melakukan penalaran pada suatu persoalan dalam matematika. Sebab matematika dapat dipahami melalui penalaran dan dilatih melalui pembelajaran matematika. Jika kemampuan penalaran tidak dikembangkan peserta didik nantinya hanya bisa menghafalkan rumus saja tanpa mengetahui konsep dan penerapannya. Peserta didik dapat berpikir dan bernalar suatu persoalan matematika apabila telah dapat memahami konsep persoalan tersebut.

Dari beberapa penelitian didapatkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran peserta didik adalah *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan keyakinan dalam diri peserta didik tersebut dan setiap peserta didik pastinya memiliki *self efficacy* yang berbeda-beda. Tanpa adanya *self efficacy* peserta didik tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik khususnya pada saat pembelajaran matematika. Maka dari itu, *self efficacy* sangatlah penting bagi peserta didik. Untuk itu, pada saat meneliti kemampuan penalaran matematis akan ditinjau dari *self efficacy*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Karena banyaknya materi dalam mata pelajaran matematika peneliti nantinya akan menggunakan materi segitiga dan segiempat. Sebab pada materi ini peserta didik masih ada yang belum bisa menerapkan rumus-rumus pada persoalan segitiga dan segiempat terutama dalam menghitung luas dan keliling.



Berdasarkan paradigma diatas, *self efficacy* dibedakan menjadi dua, yaitu *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah. Dalam penelitian ini nantinya dilakukan pengisian angket tentang *self efficacy*, kemudian dikelompokkan kedalam kategori yang telah ditentukan, yaitu *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah. Setelah selesai dikelompokkan peserta didik akan diberikan beberapa soal yang berkaitan dengan materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

segitiga dan segiempat. Tujuan diberikan tes adalah untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis peserta didik.

### C. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Badi'atus Sholihah tahun 2021 dalam skripsinya yang berjudul "*Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari Self Efficacy pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Blitar*" menyebutkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu mengembangkan kemampuan penalaran matematisnya sehingga menyebabkan timbulnya masalah dalam pembelajaran matematika yang mana hal ini juga dipengaruhi oleh tingkat *self efficacy* yang rendah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Julia Safitri tahun 2020 dalam skripsinya yang berjudul "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Improve terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Siswa SMP/MTs*". Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *improve* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung berdasarkan *self efficacy*. Hal ini dapat dilihat dari  $F_b = 5,009 > F_{tabel} = 3,16$ .<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Julia Safitri, Skripsi: *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Improve Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP/MTs*, (Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2020), hal. 129.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penelitian di atas dengan penelitian saat ini memiliki persamaan pada variabel penelitian. Keduanya sama-sama meneliti tentang kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self efficacy*. Sedangkan perbedaan dari kedua penelitian yang dilakukan adalah pendekatan penelitian dan variabelnya. Pada penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kuantitatif dan menerapkan model pembelajaran *improve*. Pada penelitian ini peneliti mengurangi penerapan model pembelajaran *improve*, maka pendekatannya menjadi kualitatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Imam Supandi tahun 2017 dalam skripsinya yang berjudul “*Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Annajah pada Materi Segitiga dan Segiempat*”. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika masih belum mencapai maksimal, beberapa hal disebabkan minat siswa dalam belajar matematika masih kurang dan metode pembelajaran yang diterapkan masih monoton atau kurang membantu siswa untuk mampu bernalar dengan baik.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB III

## METODE PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian merupakan gambaran tentang kategori penelitian yang akan dilakukan. Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang sedang diteliti secara mendalam.<sup>36</sup>

Pendekatan penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang berdasar pada filsafat postpositivisme atau interpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan observasi, wawancara, dokumentasi), data yang diperoleh cenderung data kualitatif, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengontruksikan fenomena, dan menemukan hipotesis.<sup>37</sup> Wina Sanjaya dalam bukunya *Penelitian Pendidikan* menyebutkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menjadikan kehidupan nyata sebagai sumber data serta peneliti sebagai instrument utamanya dan penarikan

<sup>36</sup> Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm.197.

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hal. 9-10.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

kesimpulan merupakan kesepakatan antara peneliti dengan yang diteliti.<sup>38</sup> Adapun menurut Karunia Eka Lestari dalam bukunya menyebutkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna daripada generalisasi.<sup>39</sup>

Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh para ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil wawancara, pemotretan, dari dokumen, catatan lapangan terhadap objek penelitian yang dituangkan dalam bentuk naratif.

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian akan dilakukan pada semester kedua karena materi yang diujikan yaitu tentang Segitiga dan Segiempat, yang mana materi ini dipelajari di kelas VII pada BAB 8 Semester kedua. Penelitian ini dilakukan setelah menyelesaikan ujian seminar proposal, yakni dimulai dari pembuatan instrumen angket dan instrumen tes, dilanjutkan dengan validasi, hingga proses olah data dan pendeskripsian data yakni dari bulan Juli 2022 – Januari

<sup>38</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hlm.44

<sup>39</sup> Karunia Eka Lestari, dkk, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2015), hlm.3.

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

2023. Adapun tempat penelitiannya yaitu SMP IT Future Islamic School Pekanbaru dengan subjek penelitiannya yaitu siswa/i kelas VII.

### C. Subjek Penelitian

Patton dalam bukunya yang berjudul “*Qualitative Evaluation and Research Methods*” mengatakan:

*There are no rules for sample size in qualitative inquiry. Sample size depends on what you want to know, the purpose of the inquiry, what's at stake, what will be useful, what will have credibility, and what can be done with available time and resources.*<sup>40</sup>

Dari pernyataan tersebut mengartikan bahwa tidak ada aturan khusus mengenai jumlah subjek penelitian kualitatif.

Subjek penelitian adalah sumber utama dari penelitian yang dapat menjelaskan dan menginformasikan suatu hal yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP IT Future Islamic School Pekanbaru. Sampel yang akan diambil adalah sebanyak 6 orang yang diambil dari 1 kelas populasi, terdiri dari 3 orang nilai tertinggi dan 3 orang nilai terendah.

### D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian

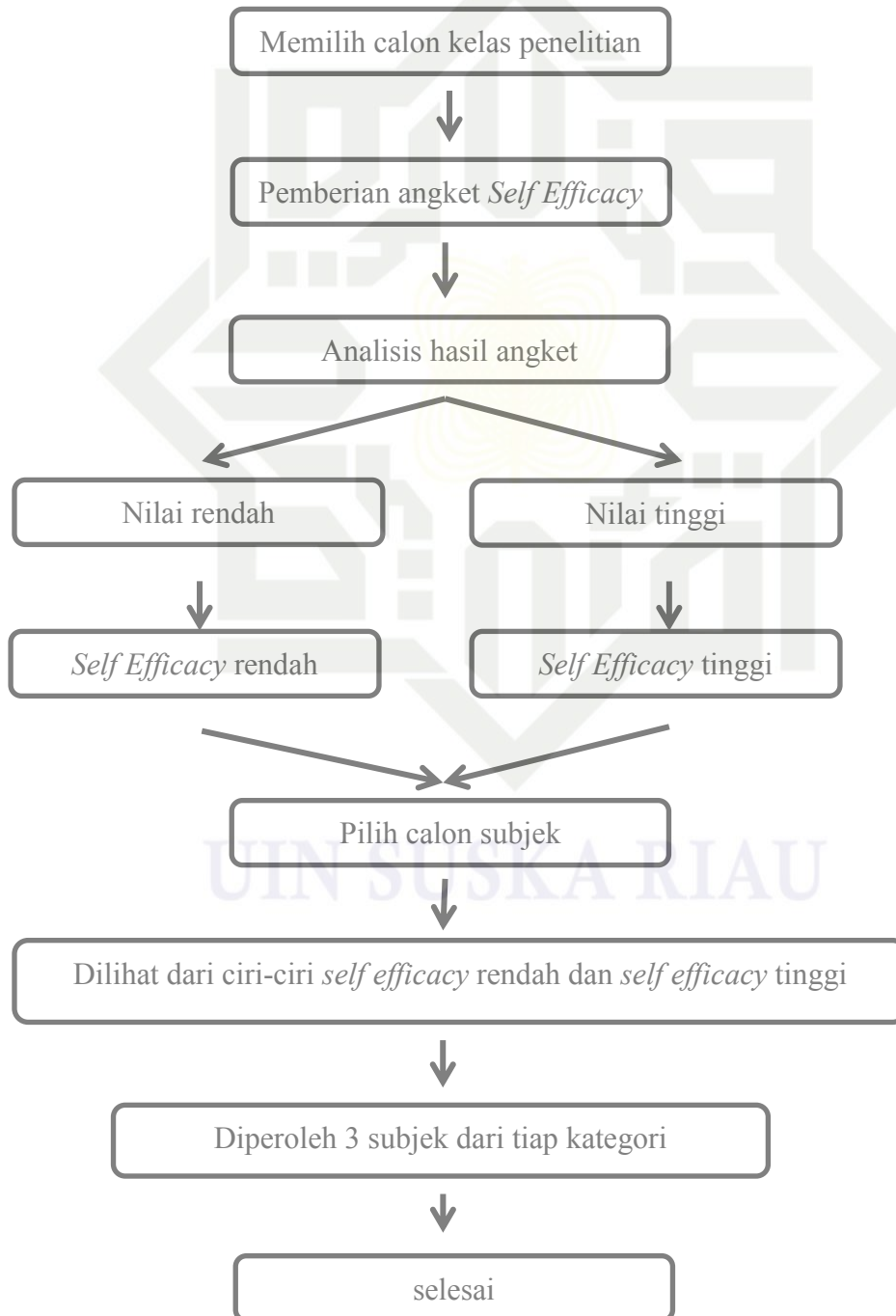
Subjek penelitian yang dipilih adalah subjek penelitian yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin dalam penelitian ini. Subjek dipilih berdasarkan skor *self efficacy* yang selanjutnya diperoleh tiga nilai tertinggi dan tiga nilai terendah. Kemudian subjek yang telah dipilih juga dilihat ciri-

<sup>40</sup> Patton, *Qualitative Evaluation and Research Methods* (California: Sage Publication, 1990), p.184.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

ciri siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan rendah yang sudah dipaparkan sebelumnya. Beberapa siswa kelas VII dipilih sebagai subjek penelitian karena siswa memiliki pengetahuan dan pengalaman melalui materi yang sudah disampaikan sebelumnya.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## F. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif.<sup>41</sup> Menurut Trianto, data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka.<sup>42</sup> Pada penelitian ini fakta atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan maupun penelitian di lapangan yang kemudian bisa dianalisis guna memahami suatu peristiwa untuk mendukung suatu teori.

Sumber data adalah suatu teknik dalam pengumpulan data.<sup>43</sup> Sumber data terbagi menjadi dua, yaitu<sup>44</sup>:

### 1. Sumber data primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama). Pada penelitian ini siswa sebagai responden untuk menjawab pertanyaan peneliti, yaitu angket *self efficacy* dan tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis.

### 2. Sumber data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Pada penelitian sumber data sekunder di dapatkan dari arsip-arsip kegiatan SMP Future Islamic School Pekanbaru, data hasil

<sup>41</sup> Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 31.

<sup>42</sup> Trianto, *Op.Cit.*, hlm.280.

<sup>43</sup> Abdul Manab, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif*, (Yogyakarta: Kalimedia, 2015), hal. 202.

<sup>44</sup> Ismail Nuridin dan Sri Hartati, *Metode Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hal. 171-172.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## F. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Angket

Angket atau kuisisioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden, didistribusikan melalui jasa pengiriman untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab di bawah pengawasan peneliti.<sup>45</sup> Pada penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data tentang *self efficacy* peserta didik.

### 2. Tes

Arikunto mengemukakan bahwa tes merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.<sup>46</sup> Pada penelitian ini teknik tes digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran peserta didik.

### 3. Wawancara

Wawancara atau *interview* adalah suatu cara mengumpulkan data yang dilakukan melalui komunikasi verbal untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara digunakan apabila

<sup>45</sup> *Ibid.*, hal. 187.

<sup>46</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), hlm.51.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

peneliti ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dan dimungkinkan jika respondennya berjumlah sedikit.<sup>47</sup> Esterberg sebagaimana yang dikutip oleh Sugiyono mengemukakan beberapa macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semiterstruktur, dan tidak terstruktur.<sup>48</sup>

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama dan peneliti mencatatnya.

Wawancara semiterstruktur termasuk dalam kategori *in-depth interview*, di mana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh responden.

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah

<sup>47</sup> Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metode Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hal. 178

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabetha, 2010), hlm.319-320.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara tak berstruktur. Untuk subjek wawancara adalah siswa yang sudah diklasifikasikan berdasarkan tipe *self efficacy* dan mengerjakan soal tes. Wawancara ini dilaksanakan secara bersamaan terhadap enam subjek penelitian dengan diminta menyampaikan pendapatnya masing-masing secara bergantian. Wawancara dilakukan dengan bantuan alat perekam dalam mengambil data berupa suara. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari subjek penelitian.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data nama peserta didik kelas uji coba dan kelas penelitian yang diperlukan sebagai data penelitian.

### G. Prosedur Penelitian

Secara garis besar tahapan penelitian yang digunakan oleh peneliti terdiri dari empat tahapan, yaitu<sup>49</sup>:

<sup>49</sup> Badi'atus Sholihah, Skripsi: *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari Self Efficacy Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Blitar*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2021), hal. 51-53.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1. Tahapan Persiapan
  - a. Melakukan studi pendahuluan, yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, dan melakukan studi literatur.
  - b. Membuat proposal penelitian.
  - c. Membuat instrumen penelitian yang terdiri dari lembar observasi, lembar angket tentang *self efficacy* siswa, lembar tes penyelesaian masalah matematika dan pedoman wawancara.
  - d. Uji validitas instrumen penelitian.
  - e. Meminta izin kepada Kepala Sekolah SMP Future Islamic School Pekanbaru untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
  - f. Berkonsultasi dengan guru matematika di SMP Future Islamic School Pekanbaru mengenai kelas dan waktu yang akan digunakan untuk penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Melakukan pengisian angket *self efficacy* untuk menemukan dan mengambil tiga peserta didik dengan tingkat *self efficacy* tinggi dan tiga peserta didik dengan tingkat *self efficacy* rendah.
  - b. Pemberian tes penyelesaian masalah matematika kepada enam subjek terpilih.
  - c. Wawancara kepada subjek setelah mengerjakan tes penyelesaian masalah matematika untuk memverifikasi data hasil tes penyelesaian masalah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

### 3. Tahap Analisis Data

Setelah tahap pelaksanaan selesai dilaksanakan, maka langkah selanjutnya adalah tahap analisis data. Data yang telah diperoleh dari tahap pelaksanaan, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Namun, sebelum dianalisis, data akan terlebih dahulu dideskripsikan. Hal yang dideskripsikan berupa kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika materi relasi dan fungsi dan dikelompokkan berdasarkan tingkatan *self efficacy* peserta didik. Kemudian menarik kesimpulan tentang kemampuan penalaran matematis berdasarkan tingkat *self efficacy* peserta didik.

### 4. Tahap Penyusunan Laporan

Penulisan laporan hasil penelitian tidak terlepas dari keseluruhan tahapan kegiatan dan unsur-unsur penelitian. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyusun kerangka dan isi laporan, penulisan laporan, dan penelaahan hasil penelitian.

## H. Instrumen Penelitian

### 1. Tes

#### a) Materi dan bentuk tes

Materi yang digunakan untuk menyusun soal tes adalah materi bangun datar segitiga dan segiempat yang berbentuk soal uraian.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- b) Langkah-langkah penyusunan perangkat tes
  1. Melakukan pembatasan pada materi yang akan diujikan, yaitu materi bangun datar segitiga dan segiempat dengan subbab menentukan luas dan keliling segitiga samakaki, segitiga sama sisi, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan jajar genjang.
  2. Menentukan bentuk soal tes. Adapun bentuk soal tes kemampuan penalaran matematis pada penelitian ini adalah soal bentuk uraian.
  3. Menentukan jumlah soal dan waktu pengerjaan soal. Jumlah butir soal untuk tes kemampuan penalaran matematis sebanyak 4 soal dengan alokasi waktu 60 menit.
  4. Menyusun kisi-kisi soal tes uji coba kemampuan penalaran matematis.
  5. Menyusun soal tes uji coba kemampuan penalaran matematis berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
  6. Membuat pedoman penskoran.
  7. Menguji coba soal tes kemampuan penalaran matematis pada kelas uji coba.
  8. Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas tes, taraf kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal.
  9. Menentukan butir soal yang memenuhi syarat berdasarkan analisis data hasil uji coba.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

10. Melaksanakan tes kemampuan penalaran matematis di kelas penelitian.

2. Angket

Angket merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab dan diisi oleh responden. Pengumpulan data tentang *self efficacy* siswa menggunakan angket yang terdiri dari 34 butir pernyataan.

Untuk mengetahui data jawaban siswa yang telah terkumpul mengenai variabel *self efficacy* diberikan skor masing-masing sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Skor Skala Pengukuran untuk Pertanyaan Positif**

Opsi	Skor	Keterangan
Sangat Setuju	4	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu pasti dilakukan atau selalu terjadi.
Setuju	3	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu lebih banyak dilakukan daripada tidak.
Kurang Setuju	2	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu terkadang dan bisa tidak terjadi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tidak Setuju	1	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu sama sekali tidak pernah terjadi.
--------------	---	--

Pada pernyataan positif skor 4 diberikan untuk opsi “sangat setuju”, skor 3 untuk opsi “setuju”, skor 2 untuk opsi “kurang setuju” dan skor 1 untuk opsi “tidak setuju”. Sedangkan untuk pernyataan negatif diberikan skor sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Skor Skala Pengukuran untuk Pernyataan Negatif**

Opsi	Skor	Keterangan
Tidak pernah	1	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu sama sekali tidak pernah terjadi.
Kadang-kadang	2	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu bisa terjadi dan bisa tidak terjadi.
Sering	3	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu lebih banyak terjadi daripada tidak terjadi.
Selalu	4	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu pasti dilakukan atau selalu terjadi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan angket *self efficacy* dan soal tes kemampuan penalaran matematis yang diberikan. Pedoman wawancara ini bersifat tidak terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya.

**I. Analisis Instrumen Tes**

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal untuk mengukur kemampuan penalaran matematis peserta didik yang berbentuk uraian. Instrumen tersebut harus dimantapkan kualitasnya melalui suatu langkah yang disebut uji coba. Sebelum diberikan kepada peserta didik pada kelas penelitian, soal-soal tersebut diuji cobakan terlebih dahulu kepada peserta didik kelas uji coba. Dari data hasil uji coba perangkat tes, dipilih butir soal yang memenuhi validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran yang menggunakan rumus sebagai berikut.

1. Validitas

Menurut Anderson sebagaimana yang dikutip oleh Kurnia Eka, sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Kurnia Eka Lestari, dkk, *Op.Cit.*, hlm.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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*, karena korelasi jenis ini digunakan untuk analisis data berbentuk interval atau rasio.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara  $X$  dan  $Y$

$N$  = Banyak subjek

$X$  = Skor tiap butir soal

$Y$  = Skor total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrument ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut:<sup>51</sup>

**Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Buruk
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

<sup>51</sup> *Ibid.*, hlm.193

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Analisis lanjutan setelah validitas muka adalah melalui validitas logis yaitu prosedur penilaian kelayakan isi item melalui penilaian yang bersifat kualitatif oleh panel ahli. Prosedur ini selanjutnya menghasilkan validitas logis atau merupakan tinggi rendahnya kesepakatan di antara para ahli yang menilai kelayakan suatu skala pengukuran.

Lawshe (1975) mengusulkan rasio validitas isi (CVR) untuk mengukur derajat kesepakatan para ahli dari satu item dan yang dapat mengekspresikan tingkat validitas konten melalui indicators tunggal yang berkisar dari -1 sampai 1. Pendekatan lain adalah koefisien validitas isi dan reliabilitas koefisien homogenitas diusulkan oleh Aiken (1980, 1985), yang dapat digunakan untuk mengukur peringkat validitas setiap item (V value).<sup>52</sup>

### Koefisien Validitas Isi – Aiken’s V

Aiken (1985) merumuskan formula Aiken’s V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak  $n$  orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur.

Sebagaimana dikutip dalam buku Azwar, formula yang diajukan Aiken ialah sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(C - 1)]}$$

$$s = R - Lo$$

<sup>52</sup> Hendryadi, “Validitas Isi : Tahap Awal Pengembangan Kuesioner”, *Jurnal Riset dan Manajemen Bisnis*, Vol. 2, No. 2, Juni 2017, hlm. 173.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Keterangan:

Lo = angka penilaian terendah

C = angka penilaian tertinggi

R = angka yang diberikan oleh penilai

Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut valid atau tidak, langkah selanjutnya adalah mengonsultasikan dengan harga kritik atau standar validitas indeks Aiken V. Perhatikan tabel berikut ini:

**Tabel 3.4 Kriteria Validitas Konstruk (Isi) Instrumen**

No	Indeks Aiken V	Validitas
1	$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang Valid (rendah)
2	$0,4 \leq V \leq 0,8$	Valid (sedang)
3	$0,8 \leq V \leq 1,0$	Sangat Vaalid (tinggi)

Skor perhitungan validitas Aiken berkisar antara 0-1, semakin besar atau semakin skor mendekati 1 maka semakin baik validitasnya.<sup>53</sup>

Persamaan Aiken's V tersebut digunakan untuk menentukan validitas isi dari beberapa instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini.

<sup>53</sup> Azwar, S, *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta, Pustaka Belajar, 2016), hlm. 117.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## 2. Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.<sup>54</sup> Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis. Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes berbentuk soal uraian. Oleh sebab itu, pengujian reliabilitas menggunakan rumus Alpha. Rumus Alpha adalah sebagai berikut:<sup>55</sup>

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien reliabilitas

$n$  = Banyak butir soal

$S_i^2$  = Variansi skor butir soal ke- $i$

$S_t^2$  = Variansi skor total

Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut reliabel atau tidak, langkah selanjutnya adalah mengonsultasikan dengan harga kritik atau standar reliabilitas. Perhatikan tabel berikut ini:

<sup>54</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.173.

<sup>55</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, hlm.122.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

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

3. Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut taraf kesukaran. Besar indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Rumus yang digunakan untuk tipe soal uraian adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$IK$  = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

$SMI$  = Skor maksimum yang diperoleh jika jawaban benar semua

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Indeks kesukaran soal dapat diinterpretasikan dalam kriteria berikut ini:<sup>56</sup>

**Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen**

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$IK = 0,0$	Terlalu sukar
$0,0 < IK \leq 0,3$	Sukar
$0,3 < IK \leq 0,7$	Sedang
$0,7 < IK \leq 1,0$	Mudah
$IK = 1,0$	Terlalu Mudah

4. Daya Pembeda

Menurut Arikunto seperti yang dikutip oleh Ririn, daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.<sup>57</sup> Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi.

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal bentuk uraian adalah sebagai berikut:

<sup>56</sup> Karunia Eka Lestari, dkk., *Op.Cit.*, hlm.224.

<sup>57</sup> Ririn Eviyanti, Skripsi: *Analisis Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik dalam Pembelajaran pada Materi Bangun ruang Sisi Datar di MTsN 2 Kep. Meranti*, (Pekanbaru: UIN Suska Riau, 2020), hal. 58.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Keterangan:

$DP$  = Daya pembeda butir soal

$\bar{X}_A$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

$SMI$  = Skor maksimum ideal jika menjawab dengan sempurna

Menurut Arifin, suatu soal dikatakan memiliki daya pembeda yang baik jika indeks daya pembedanya  $> 0,4$ . Sedangkan jika indeks daya pembedanya berada diantara  $0,2 - 0,3$ , berarti soal tersebut dikatakan cukup baik. Suatu butir soal dikatakan tidak memiliki daya pembeda yang baik jika indeks daya pembedanya  $< 0,2$ .<sup>58</sup> Perhatikan tabel berikut:

**Tabel 3.7 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen**

DP	Interpretasi Daya Pembeda
$0,7 < DP \leq 1,0$	Terlalu sukar
$0,4 < DP \leq 0,7$	Sukar
$0,2 < DP \leq 0,4$	Sedang
$0,0 < DP \leq 0,2$	Mudah
$DP \leq 0,0$	Terlalu Mudah

<sup>58</sup> *Ibid*, hal. 59.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## Hasil Analisis Instrumen Penelitian

Peneliti menganalisis dan mendeskripsikan validitas isi instrumen angket *Self Efficacy* dan instrumen tes kemampuan penalaran matematis berdasarkan penilaian dan saran dari validator ahli. Adapun nama-nama validator ahli instrumen angket *Self Efficacy* dan instrumen tes kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.8 Nama-nama tim Validator Instrumen**

No	Nama Validator	Asal Instansi
1	Ramon Muhandaz, M. Pd.	UIN Suska Riau
2	Depi Fitriani, S. Pd., M. Mat.	UIN Suska Riau

### 1. Analisis Validitas Instrumen Angket *Self Efficacy*

Instrumen angket *self efficacy* terdiri dari 34 butir pernyataan yang terdiri dari 17 pernyataan negatif dan 17 pernyataan positif. Setelah dilakukan uji validitas isi dengan menggunakan indeks Aiken V, maka dapat disimpulkan bahwa tim validator ahli sepakat instrumen angket *self efficacy* ini telah valid. Adapun hasil perhitungan uji validitas isi instrumen angket *self efficacy* dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut.

**Tabel 3.9 Validitas Isi Instrumen Angket *Self Efficacy***

Aspek	Butir		
	1	2	3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

1	0,75	0,75	0,75
2	0,75	0,75	0,75
3	0,75	0,75	0,75
Rata-rata Indeks V	0,75	0,75	0,75
Kategori Validitas	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>
Isi	<b>(sedang)</b>	<b>(sedang)</b>	<b>(sedang)</b>

Dari uji validitas angket tersebut terdapat perbaikan yang diberikan oleh validator angket *self efficacy*. Selanjutnya peneliti melakukan perbaikan terhadap angket tersebut sesuai dengan arahan serta saran yang diberikan oleh validator. Lembar validasi angket *self efficacy* tercantum pada lampiran.

Adapun perbaikan dari validator terhadap instrumen angket *self efficacy* tersebut ialah mengganti urutan skala Likert yang awalnya dari Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju menjadi Tidak Setuju, Kurang Setuju, Setuju, dan Sangat Setuju.

2. Analisis Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Instrumen tes kemampuan penalaran matematis terdiri dari 4 butir pernyataan yang masing-masing soal mewakili 1 indikator penalaran matematis. Setelah dilakukan uji validitas isi dengan menggunakan indeks Aiken V, maka dapat disimpulkan bahwa tim validator ahli sepakat instrumen tes kemampuan penalaran matematis 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.

telah valid. Adapun hasil perhitungan uji validitas isi instrumen tes kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.10 Validitas Isi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran**

Penilai	Nomor Item Soal			
	1	2	3	4
1	0,5	0,5	0,5	0,5
2	0,5	0,5	0,5	0,5
Rata-rata indeks V	0,5	0,5	0,5	0,5
Kategori Validitas Isi	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>	<b>Valid</b>

Adapun perbaikan dari validator terhadap instrumen tes kemampuan penalaran matematis tersebut ialah mengganti kalimat pertanyaan menjadi lebih jelas dan lugas agar sesuai dengan kemampuan yang ingin diteliti serta mengganti rubrik penskoran yang awalnya soal dibuat mencakup 3 indikator kemampuan penalaran matematis menjadi setiap soal hanya untuk 1 indikator kemampuan penalaran matematis saja.

Berdasarkan masukan dari tim validator tersebut, peneliti kemudian merevisi soal terlebih dahulu sebelum digunakan. Perbaikan kalimat soal dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

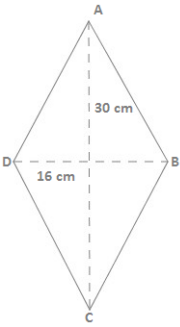
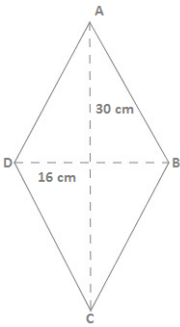
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Tabel 3.11 Perbaikan Instrumen Tes Kemampuan Penalaran

Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
 <p>Jika <math>\overline{AC} = \overline{BD} = \overline{LN}</math> dan luas layang-layang sama dengan dua kali luas belah ketupat, tentukan luas dan keliling belahketupat!</p>	 <p>Bagaimana cara menentukan luas dan keliling belahketupat, jika <math>\overline{AC} = \overline{BD} = \overline{LN}</math> dan luas layang-layang sama dengan dua kali luas belah ketupat!</p>
<p>Ayah Sarah ingin membuat kolam renang dengan bagian alasnya berbentuk persegi panjang dan memiliki keliling 24 meter. Alas kolam renang akan diberi ubin berukuran <math>20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}</math>. Demi mempertimbangkan kenyamanan bergerak, ukuran lebar kolam renang harus lebih dari 2 meter. Tentukan banyak ubin yang diperlukan ayah Sarah untuk</p>	<p>Ayah Sarah ingin membuat kolam renang dengan bagian alasnya berbentuk persegi panjang dan memiliki keliling 24 meter. Alas kolam renang akan diberi ubin berukuran <math>20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}</math>. Demi mempertimbangkan kenyamanan bergerak, ukuran lebar kolam renang harus lebih dari 2 meter. Bagaimana cara menentukan banyak ubin yang diperlukan ayah</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

<p>menutupi kolam renang tersebut!</p>	<p>Sarah untuk menutupi kolam renang tersebut!</p>
<p>Pak Budi akan mengganti seluruh genteng di atap rumahnya. Atap tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang atap rumah 12 m dan lebar 6 m. Setiap <math>m^2</math> atap membutuhkan 20 buah genteng. Seandainya Pak Budi membeli genteng baru sebanyak 2.400 genteng, hitunglah banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi seluruh atap dan tentukan apakah genteng yang dibeli pak Budi cukup untuk menutupi seluruh genteng!</p>	<p>Pak Budi akan mengganti seluruh genteng di atap rumahnya. Atap tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang atap rumah 12 m dan lebar 6 m. Setiap <math>m^2</math> atap membutuhkan 20 buah genteng. Seandainya Pak Budi membeli genteng baru sebanyak 2.400 genteng, bagaimana cara menghitung banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi seluruh atap dan tentukan apakah genteng yang dibeli pak Budi cukup untuk menutupi seluruh genteng!</p>
	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

<p>Tentukan keliling dari bangun datar belahketupat tersebut!</p>	<p>Dari gambar tersebut, kita dapat menentukan keliling belahketupat dengan mencari panjang AD dan menggunakan dalil Pythagoras. Bagaimanakah hubungan antara dalil Pythagoras dengan keliling belahketupat tersebut?</p>
---	---

**K. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri dan orang lain.<sup>59</sup>

Analisis data pada penelitian kualitatif difokuskan selama peneliti proses penelitian di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Setelah data lengkap dan terkumpul, peneliti melakukan analisis data berdasarkan pendapat Miles dan Huberman. Miles dan Huberman

<sup>59</sup> Sugiyono, *Opcit.*, hal. 131.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.<sup>60</sup>

Langkahlangkah analisis data sebagai berikut:<sup>61</sup>

#### 1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan. Pada tahapan reduksi peneliti melakukan pemilihan data yang relevan dan kurang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, kemudian peneliti meringkas selanjutnya mengklasifikasikan sesuai kategorikategori yang ada. Reduksi data bisa dimulai dari awal kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

#### 2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, representasi grafis, dan sebagainya. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Namun yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif yaitu dengan

<sup>60</sup> *Ibid*, hal. 133.

<sup>61</sup> *Ibid*, hal. 134-142.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

teks yang bersifat naratif. Penyajian data dalam penelitian ini adalah dalam bentuk teks naratif, yakni berupa penjelasan data yang telah diperoleh selama penelitian serta telah dilakukan reduksi data. Penyajian data meliputi penyajian hasil pekerjaan siswa dan penyajian data hasil wawancara. Hasil penyajian ini kemudian dianalisis oleh peneliti, sehingga dijadikan sebagai acuan untuk menarik kesimpulan.

3. *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan)

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian di lapangan. Kesimpulan kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

Dalam penelitian ini, peneliti menarik kesimpulan tentang kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self efficacy* sesuai pada indikator sebelumnya yang telah dibuat pedoman dalam penelitian. Setelah peneliti menganalisis hasil tes subjek penelitian, peneliti membandingkan data tes tulis dan hasil wawancara subjek.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

### 1. Triangulasi

Seperti yang dikatakan Moeloeng dalam bukunya, yang dikutip dari Badi'atus Sholihah, triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau perbandingan terhadap data yang diperoleh.<sup>62</sup> Dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data hasil tes dan wawancara.

### 2. Uji *Transferability*

Uji *transferability* pada penelitian kualitatif berkenaan dengan pertanyaan “*sampai dimana hasil penelitian dapat diterapkan pada situasi yang lain?*”.<sup>63</sup> Oleh sebab itu, peneliti harus memberikan uraian yang jelas agar pembaca dapat memutuskan dapat atau tidaknya hasil penelitian tersebut diaplikasikan di tempat lain.

### 3. Uji *Dependability*

Uji *dependability* dilakukan melalui audit terhadap keseluruhan proses penelitian.<sup>64</sup> Uji *dependability* terhadap data analisis kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari karakter *self efficacy* siswa SMP/MTs dilakukan terhadap seluruh proses penelitian oleh dosen pembimbing penelitian. Peneliti juga memeriksa kembali proses penelitian secara keseluruhan agar data yang diperoleh

<sup>62</sup> Badi'atus Sholihah, *Op Cit*, hal. 50

<sup>63</sup> Trianto, *Op.Cit.*, hlm.296.

<sup>64</sup> *Ibid.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

pada saat proses penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang dilaporkan.

4. Uji *Confirmability*

Uji *confirmability* merupakan uji hasil penelitian, mirip dengan uji *dependability*, sehingga pengujiannya dapat dilakukan sekaligus. Dalam hal ini untuk memenuhi kriteria kepastian maka peneliti berusaha agar data yang diuraikan dalam hasil penelitian ini benar-benar data yang diperoleh peneliti selama proses penelitian.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi pada materi mampu memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis, diantaranya melakukan dugaan, melakukan manipulasi matematika dan menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada dengan tepat. Dari tiga orang siswa, dua diantaranya masih memiliki kekurangan.
2. Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah pada materi Segitiga dan Segiempat belum memenuhi indikator mengajukan dugaan, belum memenuhi indikator kemampuan perhitungan aturan rumus tertentu dan belum memenuhi indikator kemampuan menarik kesimpulan.

#### B. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Kajian peneliti ini masih terbatas pada kemampuan penalaran matematis siswa pada segitiga dan segiempat dengan subjek siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah. Peneliti dapat mengkaji lebih mendalam mengenai



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

kemampuan penalaran matematis siswa dan menggunakan subjek penelitian dengan tinjauan yang berbeda.

2. Bagi Siswa

Pada saat pembelajaran matematika siswa diharapkan lebih aktif, memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki, mengungkapkan pendapat, serta lebih meningkatkan semangat belajar agar memiliki *self efficacy* yang tinggi dan juga mendapatkan hasil belajar yang optimal.

3. Bagi Guru

Melalui penelitian ini, diharapkan bapak/ibu guru mata pelajaran matematika dapat melatih dan mengasah kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dengan lebih memperhatikan tingkat *self efficacy* siswa.

4. Bagi Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan mengetahui kendala yang ada, sebaiknya sekolah menjadikan masukan untuk proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika dengan meningkatkan kemampuan penalaran matematis ataupun *self efficacy* siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal.

5. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian pengembangan mengenai kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan masalah, dapat mengembangkannya dengan membuat pengembangan perangkat untuk meningkatkan kemampuan penalaran

matematis siswa atau menggunakan soal yang lebih variatif dengan tingkat kesulitan lebih tinggi untuk mengasah kemampuan penalaran matematis siswa.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

- Agustiana, Nia, Nanang Supriadi, & Komarudin. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Menerapkan Pendekatan Bridging Analogy Ditinjau dari Keyakinan Diri*. Jurnal Kelitbangan. 7 (1): 61-74.
- Alwisol. (2011). *Psikologi Kepribadian (Edisi Revisi)*. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Amir, Zubaidah & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arikunto, Suharsimi. (1997). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chotimah, Kusnul. (2015). *Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Self-Efficacy Terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII*. Yogyakarta: Seminar Nasional Pendidikan Matematika UNY.
- Departemen Pendidikan dan Kurikulum. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Departemen Nasional Balai Pustaka.
- Eviyanti, Ririn. (2020). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik dalam Pembelajaran pada Materi Bangun ruang Sisi Datar di MTsN 2 Kep. Meranti*. Pekanbaru: UIN Suska Riau.
- Hendriana, Heris, dkk. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.

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

- Hendryadi. (2017). *Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner*. Jurnal Riset dan Managemen Bisnis. 2 (2) : 169 – 178.
- Izzah, Shofatul. (2012). *Perbedaan Tingkat Self Efficacy antara Mahasiswa Fakultas Psikologi dan Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Jago, Sulhijah. (2016). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA ditinjau dari Self Efficacy Matematis*. Semarang: Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Jannah, Erma Ro'iidhotul & Badrus. (2020). *Analisis Korelasi Self Efficacy dan Flow Akademik dengan Prestasi Belajar PAI di SMK YPM (Yayasan Pendidikan Maarif) 5 Sukodono Sidoarjo*. Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman. 10 (1): 17-26.
- John A. Van De Walle. (2007). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Manab, Abdul. (2015). *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif*. Yogyakarta: Kalimedia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Nurdin, Ismail, dan Sri Hartati. (2019). *Metode Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.

Patton. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. California: Sage Publication.

Priatna. (2003). *Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 SMPN di Kota Bandung*. Bandung : Disertasi Doktor pada PPS IKIP Bandung Press.

Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Safitri, Julia. (2020). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Improve terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Siswa SMP/MTs [Skripsi]*. Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)*. Jakarta: Prenada Media Group.

Shadiq, Fadjar. (2014). *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sholihah, Badi'atus. (2021). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari Self Efficacy Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Blitar*. Tulungagung: IAIN Tulungagung.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Suherman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FPMIPA UPI.

Sumartini, Tina Tri. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika. 5 (1).

Supandi, Imam. (2017). *Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Annajah Pada Materi Segitiga dan Segiempat*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Suryabrata, Sumadi. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

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

Yusdiana, Bentang Indria dan Wahyu Hidayat. (2018). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Pada Materi Limit Fungsi*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. 1(3). 409-414.

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN A.1

KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY*

Dimensi	Indikator	Nomor Item		Total
		Positif	Negatif	
<i>Magnitude</i>	Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas	2	3	2
	Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas	10	6	2
	Mengembangkan kemampuan dan prestasi	5	8	2
	Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan	1	11	2
	Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur	9	4	2
	Bertindak selektif dalam mencari tujuannya	7	12	2
<i>Strength</i>	Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik	14	22	2
	Komitmen dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	20	17	2
	Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki	13	16	2
	Kegigihan dalam menyelesaikan tugas	21	15	2
	Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal	18	24	2
	Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya	19	23	2
<i>Generality</i>	Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif	26	32	2
	Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan	25	30	2
	Suka mencari situasi baru	28	34	2
	Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif	33	29	2
	Mencoba tantangan baru	31	27	2
Total		17	17	34

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN A.2

## Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis

## Materi Segitiga dan Segiempat

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	4.11.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga	2
	4.11.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah	1,4
	4.11.3 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat	3

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**LAMPIRAN B.1**
**Lembar Validasi Angket *Self Efficacy* Siswa**
**Identitas Validator**

Nama :

Asal Instansi :

**Petunjuk :**

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

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

Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi					
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilaksanakan sesuai perintah					
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai					

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		dan sederhana					
2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan sesuai dengan kegiatan siswa sehari-hari					
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa					
3	Bahasa	Kalimat pernyataan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda/ambigu					

Komentar dan Saran

---



---



---



---

Pekanbaru, Januari 2023

Validator,

---

## LAMPIRAN B.2

## Lembar Validasi Angket Kemampuan Penalaran Matematis

## Identitas Validator

Nama :

Asal Instansi :

## Petunjuk:

3. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
4. Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (LTKPMS)							
	Soal Nomor 1		Soal Nomor 2		Soal Nomor 3		Soal Nomor 4	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
<b>Segi Isi</b>								
a. LTKPMS sesuai dengan tujuan penelitian.								
b. LTKPMS sesuai dengan standar kognitif siswa kelas VII								
<b>Segi Konstruksi</b>								
a. Kesesuaian permintaan yang diminta dengan yang diketahui.								

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

1.	Tidak ada petunjuk yang memberikan penafsiran ganda							
<b>Segi Bahasa</b>								
a.	LTKPMS menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami							
b.	LTKPMS menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar							
<b>Kesimpulan*</b>								

Komentari dan Saran

---



---



---



---

\*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini

= Layak digunakan

= Layak digunakan dengan perbaikan

= Tidak layak digunakan

Pekanbaru, Januari 2023

Validator,

.....

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LAMPIRAN C.1**
**Angket *Self Efficacy***

Nama :

Kelas :

Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dan pahami setiap pernyataan di bawah ini dengan teliti.
2. Berilah tanda (√) pada kolom disebelah kanan pernyataan yang paling sesuai dengan diri anda. Adapun pilihan jawaban ialah sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

3. Periksa kelengkapan jawaban anda sebelum dikembalikan.

No	Pernyataan	TS	KS	S	SS
1	Saya merasa tertantang ketika menghadapi soal tentang segitiga dan segiempat yang sulit				
2	Setiap tugas matematika materi segitiga dan segiempat yang diberikan pasti saya kerjakan				
3	Saya merasa pesimis dapat menyelesaikan tugas matematika yang sulit				
4	Saya kesulitan membiasakan belajar matematika tepat waktu sesuai dengan jadwal				



## © 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.

5	Saya selalu memiliki ide untuk bisa mengerjakan tugas matematika, khususnya materi segitiga dan segiempat				
6	Saya merasa senang ketika pelajaran matematika kosong dan tidak ada tugas				
7	Saya memikirkan dengan matang sebelum menyelesaikan soal matematika				
8	Saya kurang percaya diri mengerjakan soal di depan kelas				
9	Saya pasti bisa menyelesaikan tugas tepat waktu				
10	Saya merasa penasaran ketika tidak menemukan jawaban dari soal yang saya kerjakan				
11	Saya menyerah ketika menghadapi soal yang sulit				
12	Saya lebih suka mengerjakan soal matematika secara asal-asalan				
13	Saya memiliki kemampuan yang baik dalam pelajaran matematika				
14	Saya mencoba berkomunikasi dengan teman untuk mencari solusi yang terbaik dari masalah matematika yang dihadapi				
15	Saya merasa putus asa jika saya tidak menemukan jawaban untuk soal yang saya kerjakan				
16	Ketika saya tidak bisa mengerjakan soal, saya memilih menyontek pekerjaan teman				
17	Saya menghindari melaksanakan tugas matematika dengan cepat dan tepat				
18	Ketika saya membaca soal matematika yang diberikan dengan lebih teliti, saya dapat mengerjakan soal dengan baik				
19	Saya mengasah kemampuan matematik secara rutin dengan teman kelompok				
20	Saya tidak pernah menunda-nunda untuk mengerjakan tugas yang diberikan				
21	Saya selalu mencoba menggunakan cara lain ketika gagal menyelesaikan soal matematika				
22	Saya tidak yakin akan mendapatkan hasil yang baik dalam pelajaran matematika				
23	Jika semua soal sulit, pasti saya akan mendapat nilai buruk				



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

24	Saya sering tidak teliti mengerjakan soal matematika karena terburu-buru membaca soal agar tugas cepat selesai				
25	Saya dapat menggunakan contoh atau soal yang mirip untuk menyelesaikan masalah matematik				
26	Ketika terdapat informasi yang tidak diketahui dari soal matematika, saya mampu mencari ide lain untuk menyelesaikannya				
27	Saya gagal memikirkan cara-cara lain untuk menjawab soal matematika				
28	Saya mempunyai cara untuk menyelesaikan setiap soal yang diberikan				
29	Saya gagal mencari alternatif penyelesaian soal matematika ketika cara yang saya gunakan mengalami kebuntuan				
30	Saya menjadi pesimis saat nilai matematika saya buruk				
31	Saya tidak akan menyerah sebelum mencoba mengerjakan soal matematika walau sesulit apapun				
32	Jika saya mengerjakan soal matematika yang sulit, maka saya akan gugup dan pasrah jika nilainya buruk				
33	Jika saya tidak dapat mengerjakan soal matematika dengan rumus yang saya gunakan, maka saya akan mencari alternatif lain, misalnya mencari rumus di buku atau internet				
34	Saya akan menyerah jika rumus yang saya gunakan tidak dapat menyelesaikan soal matematika yang sedang saya kerjakan				

**LAMPIRAN C.2**
**Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

Nama :

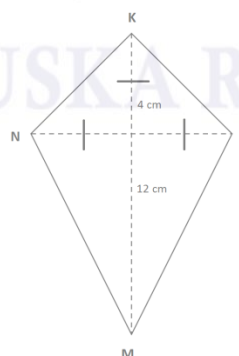
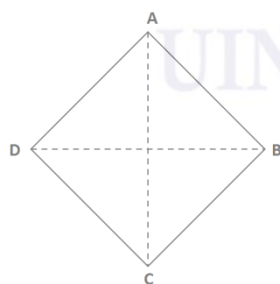
Kelas :

Tanggal :

**Petunjuk**

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal!
2. Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar pada kertas yang telah disediakan!
3. Tidak boleh bekerja sama/membuka buku catatan
4. Saat menjawab soal, buatlah diketahui, ditanya, dan proses penyelesaiannya!

Perhatikan gambar berikut!



Bagaimana cara menentukan luas dan keliling belahketupat, jika  $\overline{AC} = \overline{BD} = \overline{LN}$  dan luas layang-layang sama dengan dua kali luas belah ketupat!

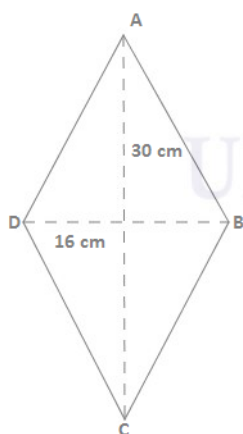


## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Ayah Sarah ingin membuat kolam renang dengan bagian alasnya berbentuk persegi panjang dan memiliki keliling 24 meter. Alas kolam renang akan diberi ubin berukuran  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ . Demi mempertimbangkan kenyamanan bergerak, ukuran lebar kolam renang harus lebih dari 2 meter. Bagaimana cara menentukan banyak ubin yang diperlukan ayah Sarah untuk menutupi kolam renang tersebut!

3. Pak Budi akan mengganti seluruh genteng di atap rumahnya. Atap tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang atap rumah 12 m dan lebar 6 m. Setiap  $\text{m}^2$  atap membutuhkan 20 buah genteng. Seandainya Pak Budi membeli genteng baru sebanyak 2.400 genteng, bagaimana cara menghitung banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi seluruh atap dan tentukan apakah genteng yang dibeli pak Budi cukup untuk menutupi seluruh genteng!



Dari gambar tersebut, kita dapat menentukan keliling belahketupat dengan mencari panjang AD dan menggunakan dalil Pythagoras. Bagaimanakah hubungan antara dalil Pythagoras dengan keliling belahketupat tersebut?

## LAMPIRAN D.1

## Pedoman Skoring Penalaran Matematis

Indikator		Keterangan	Skor	Skor Total	No Soal
Kemampuan mengajukan dugaan	Memahami Masalah	a) Tidak menuliskan informasi dari unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	0	25	
		b) Mampu menuliskan sebagian informasi dari soal. Dalam artian hanya dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui tanpa menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan atau sebaliknya.	4		
		c) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan namun kurang tepat.	6		
		d) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan benar.	8		
Memecahkan masalah		a) Tidak menuliskan rumus-rumus atau konsep-konsep yang diperlukan.	0		
		b) Menuliskan sebagian rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	5		

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



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		c) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	7		
		d) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang diperlukan secara rinci sehingga sesuai dengan prosedur yang benar.	9		
	Memberikan kesimpulan	a) Tidak menuliskan kesimpulan	0		
		b) Menuliskan kesimpulan tetapi masih salah	4		
	c) Menuliskan kesimpulan tetapi sebagian besar benar.	6			
	d) Menuliskan kesimpulan benar dan tepat.	8			
Kemampuan melakukan manipulasi matematika	Memahami Masalah	a) Tidak menuliskan informasi dari unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan	0	25	
		b) Mampu menuliskan sebagian informasi dari soal. Dalam artian hanya dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui tanpa menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan atau sebaliknya.	2		
		c) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan namun kurang tepat.	4		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

		d) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan benar.	6		
	Memecahkan masalah	a) Tidak menuliskan rumus-rumus atau konsep-konsep yang diperlukan.	0		
		b) Menuliskan sebagian rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	5		
		c) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	7		
		d) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang diperlukan secara rinci sehingga sesuai dengan prosedur yang benar.	9		
	Memberikan kesimpulan	a) Tidak menuliskan kesimpulan	0		
		b) Menuliskan kesimpulan tetapi masih salah	2		
		c) Menuliskan kesimpulan tetapi sebagian besar benar.	4		
		d) Menuliskan kesimpulan benar dan tepat.	8		
<b>Kemampuan menarik Kesimpulan</b>	Memahami Masalah	a) Tidak menuliskan informasi dari unsur-unsur yang diketahui dan	0	<b>25</b>	

		ditanyakan			
		b) Mampu menuliskan sebagian informasi dari soal. Dalam artian hanya dapat menuliskan unsur-unsur yang diketahui tanpa menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan atau sebaliknya.	4		
		c) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan namun kurang tepat.	6		
		d) Mampu menuliskan seluruh informasi dari soal dengan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan benar.	8		
	Memecahkan masalah	a) Tidak menuliskan rumus-rumus atau konsep-konsep yang diperlukan.	0		
		b) Menuliskan sebagian rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	5		
		c) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang diperlukan secara tidak rinci sehingga tidak sesuai dengan prosedur yang benar.	7		
		d) Menuliskan seluruh rumus atau konsep yang	9		

© 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.



		diperlukan secara rinci sehingga sesuai dengan prosedur yang benar.			
	Memberikan kesimpulan	a) Tidak menuliskan kesimpulan			
		b) Menuliskan kesimpulan tetapi masih salah			
		c) Menuliskan kesimpulan tetapi sebagian besar benar.			
		d) Menuliskan kesimpulan benar dan tepat.			

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

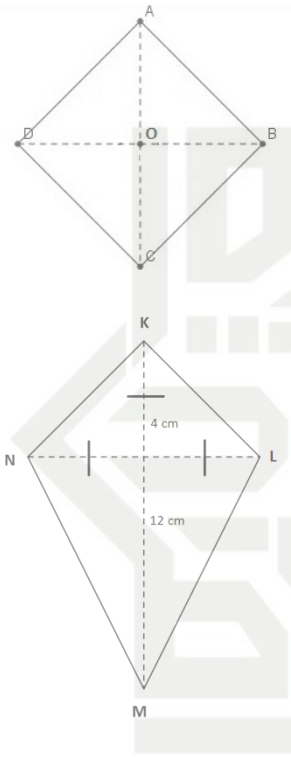
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 D.2

## Kunci Jawaban Lembar Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No	Kunci Jawaban	Skor
	<p><b>Tahap memahami masalah dalam melakukan dugaan</b></p>  <p><b>Diketahui:</b>  <math>\overline{AC} = \overline{BD} = \overline{LN}</math>  <math>\overline{KO} = \overline{NO} = \overline{LO} = 4 \text{ cm}</math>  <math>\overline{OM} = 12 \text{ cm}</math>  <math>d1 = \overline{NO} + \overline{LO} = 4 + 4 = 8 \text{ cm}</math>  <math>d2 = \overline{KO} + \overline{OM} = 4 + 12 = 16 \text{ cm}</math>  <i>Luas layang – layang KLMN = 2 × luas belahketupat ABCD</i></p> <p><b>Ditanya:</b>            Luas dan Keliling belahketupat ABCD</p> <p><b>Penyelesaian:</b>  <b>Tahap merencanakan masalah dalam melakukan manipulasi matematika</b>            Luas layang-layang = <math>\frac{1}{2} \times d1 \times d2</math>            Luas belahketupat = <math>\frac{1}{2} \times d1 \times d2</math></p>	8
		9

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Keliling belahketupat =  $4 \times s$

$$2 \times L_{ABCD} = L_{KLMN}$$

$$2 \times L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$2 \times L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times 8 \times 16$$

$$2 \times L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times 128$$

$$2 \times L_{ABCD} = 64$$

$$L_{ABCD} = \frac{64}{2}$$

$$L_{ABCD} = 32 \text{ cm}^2$$

Luas belahketupat ABCD =  $\frac{1}{2} \times D1 \times D2$

$$32 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$64 \text{ cm}^2 = AC \times BD$$

Karena  $AC = BD = D1 = D2$ , maka

$$D = \sqrt{64 \text{ cm}^2}$$

$$D = 8 \text{ cm}$$

Kemudian mencari panjang sisi-sisi belahketupat dengan menggunakan dalil Pythagoras pada segitiga siku-siku.

$$s^2 = AO^2 + DO^2$$

$$s^2 = 4^2 + 4^2$$

$$s^2 = 16 + 16$$

$$s^2 = 32$$

$$s = \sqrt{32} = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

Keliling belahketupat =  $4 \times s$

$$\text{Keliling belahketupat ABCD} = 4 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2} \text{ cm.}$$

**Tahap menyelesaikan masalah sesuai rencana dalam menarik kesimpulan**

Jadi, luas belahketupat ABCD adalah  $32 \text{ cm}^2$  dan kelilingnya adalah  $16\sqrt{2} \text{ cm}$ .

**Tahap memahami masalah dalam melakukan dugaan**

**Diketahui:**

Alas kolam renang berbentuk persegi panjang

8

8



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keliling = 24 meter

Ukuran ubin =  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$

Ukuran panjang dan lebar kolam harus lebih dari 2 meter

**Ditanya:**

Banyak ubin untuk menutup kolam renang

**Penyelesaian:**

**Tahap merencanakan masalah dalam melakukan manipulasi matematika**

Luas persegipanjang = panjang  $\times$  lebar

Banyak ubin =  $\frac{\text{luas kolam renang}}{\text{luas ubin tiap } m^2}$

Keliling persegipanjang =  $2 \times (p + l)$

**Tahap menyelesaikan masalah sesuai rencana dalam menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran**

**Cara 1**

Panjang = 9 meter

Lebar = 3 meter

Luas persegipanjang =  $\text{panjang} \times \text{lebar}$   
 $= 9 \text{ m} \times 3 \text{ m}$   
 $= 27 \text{ m}^2$

Luas ubin =  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 400 \text{ cm}^2 = \frac{400}{10.000} = 0,04 \text{ m}^2$

Banyak ubin =  $\frac{\text{luas kolam renang}}{\text{luas ubin tiap } m^2}$   
 $= \frac{27 \text{ m}^2}{0,04 \text{ m}^2} = 675 \text{ ubin}$

**Cara 2**

Panjang = 8 meter

Lebar = 4 meter

Luas persegipanjang =  $\text{panjang} \times \text{lebar}$   
 $= 8 \text{ m} \times 4 \text{ m}$   
 $= 32 \text{ m}^2$

Luas ubin =  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 400 \text{ cm}^2 = \frac{400}{10.000} = 0,04 \text{ m}^2$

Banyak ubin =  $\frac{\text{luas kolam renang}}{\text{luas ubin tiap } m^2}$





<p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	$AD^2 = 1156$ $AD = \sqrt{1156}$ $AD = 34 \text{ cm}$ <p>Keliling belahketupat = <math>4 \times s</math>  Keliling belahketupat ABCD = <math>4 \times AD</math>  <math>= 4 \times 34 \text{ cm}</math>  <math>= 136 \text{ cm}</math></p> <p><b>Tahap menyelesaikan masalah sesuai rencana dalam menarik kesimpulan</b>  Jadi, keliling belahketupat ABCD tersebut adalah 136 cm.</p>	8
	<b>SKOR TOTAL</b>	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN E.1

## ANALISIS VALIDITAS SOAL UJI COBA

Uji Validitas butir soal nomor 1

Subjek	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
S1	19	71	1349	361	5041
S2	4	50	200	16	2500
S3	25	88	2200	625	7744
S4	4	44	176	16	1936
S5	25	96	2400	625	9216
S6	4	16	64	16	256
S7	4	16	64	16	256
S8	19	71	1349	361	5041
S9	25	88	2200	625	7744
S10	25	100	2500	625	10000
S11	4	48	192	16	2304
S12	4	61	244	16	3721
S13	19	78	1482	361	6084
S14	19	78	1482	361	6084
S15	25	88	2200	625	7744
Jumlah	225	993	18102	4665	75671

*Langkah 1*

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{15 \times 18102 - (225 \times 993)}{\sqrt{[15 \times 4665 - 225^2] \cdot [15 \times 75671 - 993^2]}}$$

$$r_{xy} = \mathbf{0,896}$$

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Langkah 2

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

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

Harga  $t_{hitung}$  butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{0,896\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,896^2}}$$

$$t_{hitung} = 7,268$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $Df = 15 - 2 = 13$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,771. Artinya,  $t_{hitung} = 7,268 > t_{tabel} = 1,771$ . Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 adalah **valid**.

## Uji Validitas butir soal nomor 2

Subjek	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
S1	4	71	284	16	5041
S2	4	50	200	16	2500
S3	17	88	1496	289	7744
S4	0	44	0	0	1936
S5	21	96	2016	441	9216
S6	4	16	64	16	256
S7	4	16	64	16	256
S8	4	71	284	16	5041
S9	17	88	1496	289	7744
S10	25	100	2500	625	10000
S11	0	48	0	0	2304
S12	17	61	1037	289	3721
S13	17	78	1326	289	6084

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

S14	17	78	1326	289	6084
S15	17	88	1496	289	7744
Jumlah	168	993	13589	2880	75671

## Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{15 \times 13589 - (168 \times 993)}{\sqrt{[15 \times 2880 - 168^2] \cdot [15 \times 75671 - 993^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,783$$

## Langkah 2

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

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

Harga  $t_{hitung}$  butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{0,783\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,783^2}}$$

$$t_{hitung} = 4,545$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $Df = 15 - 2 = 13$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,771. Artinya,  $t_{hitung} = 4,545 > t_{tabel} = 1,771$ . Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 2 adalah **valid**.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Uji Validitas butir soal nomor 3

Subjek	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
S1	25	71	1775	625	5041
S2	17	50	850	289	2500
S3	21	88	1848	441	7744
S4	17	44	748	289	1936
S5	25	96	2400	625	9216
S6	4	16	64	16	256
S7	4	16	64	16	256
S8	25	71	1775	625	5041
S9	21	88	1848	441	7744
S10	25	100	2500	625	10000
S11	21	48	1008	441	2304
S12	17	61	1037	289	3721
S13	17	78	1326	289	6084
S14	17	78	1326	289	6084
S15	21	88	1848	441	7744
Jumlah	277	993	20417	5741	75671

## Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{15 \times 20417 - (277 \times 993)}{\sqrt{[15 \times 5741 - 277^2] \cdot [15 \times 75671 - 993^2]}}$$

$$r_{xy} = \mathbf{0,834}$$



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## Langkah 2

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

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

Harga  $t_{hitung}$  butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{0,834\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,834^2}}$$

$$t_{hitung} = 5,452$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $Df = 15 - 2 = 13$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,771. Artinya,  $t_{hitung} = 5,452 > t_{tabel} = 1,771$ . Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 3 adalah **valid**.

## 4. Uji Validitas butir soal nomor 4

Subjek	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
S1	23	71	1633	529	5041
S2	25	50	1250	625	2500
S3	25	88	2200	625	7744
S4	23	44	1012	529	1936
S5	25	96	2400	625	9216
S6	4	16	64	16	256
S7	4	16	64	16	256
S8	23	71	1633	529	5041
S9	25	88	2200	625	7744
S10	25	100	2500	625	10000
S11	23	48	1104	529	2304
S12	23	61	1403	529	3721

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

S13	25	78	1950	625	6084
S14	25	78	1950	625	6084
S15	25	88	2200	625	7744
Jumlah	323	993	23563	7677	75671

## Langkah 1

Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{15 \times 23563 - (323 \times 993)}{\sqrt{[15 \times 7677 - 323^2] \cdot [15 \times 75671 - 993^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,814$$

## Langkah 2

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

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

Harga  $t_{hitung}$  butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{0,814\sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,814^2}}$$

$$t_{hitung} = 5,058$$

Harga  $t_{tabel}$  untuk  $Df = 15 - 2 = 13$  dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,771. Artinya,  $t_{hitung} = 5,058 > t_{tabel} = 1,771$ . Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 4 adalah **valid**.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN E.2

## ANALISIS RELIABILITAS SOAL UJI COBA

No	Subjek	Soal Kemampuan Penalaran Matematis				Skor Total	kuadrat skor total
		1	2	3	4		
1	S1	19	4	25	23	71	5041
2	S2	4	4	17	25	50	2500
3	S3	25	17	21	25	88	7744
4	S4	4	0	17	23	44	1936
5	S5	25	21	25	25	96	9216
6	S6	4	4	4	4	16	256
7	S7	4	4	4	4	16	256
8	S8	19	4	25	23	71	5041
9	S9	25	17	21	25	88	7744
10	S10	25	25	25	25	100	10000
11	S11	4	0	21	23	48	2304
12	S12	4	17	17	23	61	3721
13	S13	19	17	17	25	78	6084
14	S14	19	17	17	25	78	6084
15	S15	25	17	21	25	88	7744
jumlah		<b>225</b>	<b>168</b>	<b>277</b>	<b>323</b>	<b>993</b>	75671
$\sum x_i^2$		<b>4665</b>	<b>2880</b>	<b>5741</b>	<b>7677</b>	$\sum x_t^2$	<b>75671</b>

## Langkah 1

Menghitung variansi skor dari soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Adapun variansi dari skor item soal 1,2,3 dan 4 yang diperoleh ialah sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

$$s_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{N}}{N} = \frac{4665 - \frac{(225)^2}{15}}{15} = 86$$

$$s_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{N}}{N} = \frac{2880 - \frac{(168)^2}{15}}{15} = 66,56$$

$$s_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{N}}{N} = \frac{5741 - \frac{(277)^2}{15}}{15} = 41,72$$

$$s_4^2 = \frac{\sum x_4^2 - \frac{(\sum x_4)^2}{N}}{N} = \frac{7677 - \frac{(323)^2}{15}}{15} = 48,12$$

**Langkah 2**

Mencari jumlah variansi skor item soal secara keseluruhan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 = 86 + 66,56 + 41,72 + 48,12 = 242,4$$

**Langkah 3**

Menghitung variansi total ( $s_t^2$ ) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N} = \frac{75671 - \frac{993^2}{15}}{15} = 662,3$$

**Langkah 4**

Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r = \left( \frac{15}{15-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{242,4}{662,3} \right)$$

$$r = 0,679$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Jika hasil  $r_{hitung} = 0,679$  ini dikonsultasikan dengan nilai  $r_{tabel}$  *Product Moment* dengan  $Dk = 15 - 2 = 13$ , dengan taraf signifikansi 5% maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,553$ .

Kaidah keputusan:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti reliabel

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel

Dengan koefisien reliabilitas sebesar **0,679** dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan 4 soal tes yang diujicobakan kepada 15 siswa tersebut **reliabel**, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang sangat baik.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN E.3

## ANALISIS TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No	Subjek	Soal Kemampuan Penalaran Matematis				Skor Total
		1	2	3	4	
1	S1	19	4	25	23	71
2	S2	4	4	17	25	50
3	S3	25	17	21	25	88
4	S4	4	0	17	23	44
5	S5	25	21	25	25	96
6	S6	4	4	4	4	16
7	S7	4	4	4	4	16
8	S8	19	4	25	23	71
9	S9	25	17	21	25	88
10	S10	25	25	25	25	100
11	S11	4	0	21	23	48
12	S12	4	17	17	23	61
13	S13	19	17	17	25	78
14	S14	19	17	17	25	78
15	S15	25	17	21	25	88
jumlah		225	168	277	323	993
rata-rata		15	11,2	18,4667	21,5333	
Tingkat Kesukaran		0,6	0,448	0,739	0,861	
Interpretasi		Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LAMPIRAN E.4

## ANALISIS DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

No	Subjek	Soal Kemampuan Penalaran Matematis				Skor Total
		1	2	3	4	
1	S10	25	25	25	25	100
2	S5	25	21	25	25	96
3	S3	25	17	21	25	88
4	S9	25	17	21	25	88
<b>Rata-rata SB</b>		<b>25</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	
5	S15	25	17	21	25	88
6	S13	19	17	17	25	78
7	S14	19	17	17	25	78
8	S1	19	4	25	23	71
9	S8	19	4	25	23	71
10	S12	4	17	17	23	61
11	S2	4	4	17	25	50
12	S11	4	0	21	23	48
13	S4	4	0	17	23	44
14	S6	4	4	4	4	16
15	S7	4	4	4	4	16
<b>Rata-rata SB</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>11,5</b>	<b>13,5</b>	
<b>Daya Pembeda</b>		<b>0,84</b>	<b>0,72</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	
<b>Tingkat Kesukaran</b>		<b>Terlalu sukar</b>	<b>Terlalu Sukar</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	

## LAMPIRAN E.5

## HASIL TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS

No	Subjek	Soal Kemampuan Penalaran Matematis				Skor Total
		1	2	3	4	
1	A2	25	21	23	23	94
2	A7	25	17	25	23	90
3	A5	19	17	23	8	67
4	A15	4	4	4	4	16
5	A6	4	4	4	4	16
6	A13	4	4	4	4	16

Rata-rata kemampuan penalaran dengan *self efficacy* tinggi

$$= \frac{90+90+67}{3} = \frac{247}{3} = 82,3$$

Rata-rata kemampuan penalaran dengan *self efficacy* tinggi =  $\frac{16+16+16}{3} = \frac{48}{3} = 16$

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



## LAMPIRAN E.6

## DOKUMENTASI

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DOKUMENTASI



© 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.

**PENGESAHAN PERBAIKAN  
 UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Nurmuslimah  
 Nomor Induk Mahasiswa : 11515202289  
 Tanggal Ujian : Jumat, 17 Juni 2022  
 Judul Proposal Ujian : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa SMP/MTs  
 Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang Dalam Ujian Proposal

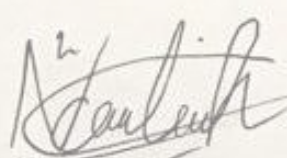
NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
		PENGUJI I	PENGUJI II
Suhandri, S. Si., M. Pd.	PENGUJI I		
Miftahir Rizqa, M. Pd.	PENGUJI II		

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

Mengetahui,  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan I  
  
 Dr. H. Zarkasih, M. Ag.  
 NIP. 197210171997031004

Pekanbaru, 07 November 2022  
 Peserta Ujian Proposal  
  
 Nurmuslimah  
 NIM. 1151502289

UIN SUSKA RIAU



## Lembar Validasi Angket *Self Efficacy* Siswa

### Identitas Validator

Nama : Depi Fitraini, S. Pd., M. Mat.

Asal Instansi : UIN Suska Riau

### Petunjuk :

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.  
**1 = Tidak Baik                      2 = Kurang Baik                      3 = Cukup Baik**  
**4 = Baik                                      5 = Sangat Baik**
- Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				✓	
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilaksanakan sesuai perintah				✓	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan sederhana				✓	

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

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan sesuai dengan kegiatan siswa sehari-hari				✓	
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa				✓	
3	Bahasa	Kalimat pernyataan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda/ambigu				✓	

Komentar dan Saran

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 10 Januari 2023

Validator,



Depi Fitriani, S. Pd., M. Mat.



## Lembar Validasi Angket *Self Efficacy* Siswa

### Identitas Validator

Nama : Ramon Muhandaz, M. Pd.

Asal Instansi : UIN Suska Riau

### Petunjuk :

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

1 = Tidak Baik

2 = Kurang Baik

3 = Cukup Baik

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Nilai Pengamatan				
			1	2	3	4	5
1	Sajian	Angket disajikan dalam format yang jelas dan rapi				√	
		Petunjuk pengisian angket jelas dan dapat dilaksanakan sesuai perintah				√	
		Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan sederhana				√	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	Materi	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan sesuai dengan kegiatan siswa sehari-hari					✓
		Pernyataan-pernyataan yang disajikan dapat menilai <i>self efficacy</i> siswa					✓
3	Bahasa	Kalimat pernyataan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami					✓
		Rumusan kalimat tidak mengandung penafsiran ganda/ambigu					✓

Komentar dan Saran

~~Bentuk~~ skala Likert diganti jadi  
TS - KS - S - SS

Pekanbaru, 10 Januari 2023

Validator

Ramon Muhandaz, M. Pd.



## Lembar Validasi Angket Kemampuan Penalaran Matematis

### Identitas Validator

Nama : Depi Fitriani, S. Pd., M. Mat.

asal Instansi : UIN Suska Riau

### Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

### Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (LTKPMS)

Uraian	Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (LTKPMS)								
	Soal Nomor 1		Soal Nomor 2		Soal Nomor 3		Soal Nomor 4		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
a. LTKPMS sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓		✓		✓		
b. LTKPMS sesuai dengan standar kognitif siswa kelas VII	✓		✓		✓		✓		
<b>Segi Konstruksi</b>									
a. Kesesuaian permintaan yang diminta dengan yang diketahui.	✓		✓		✓		✓		
b. Tidak ada petunjuk yang memberikan penafsiran	✓		✓		✓		✓		

© 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, penerbitan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

ganda							
<b>Segi Bahasa</b>							
a LTKPMS menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓		✓		✓
b LTKPMS menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓
<b>Kesimpulan*</b>							

Komentar dan Saran

Sebaiknya satu indikator satu soal

Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini

- Layak digunakan
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

Pekanbaru, 10 Januari 2023

Validator,

Depi Fitriani, S. Pd., M. Mat.



## Lembar Validasi Angket Kemampuan Penalaran Matematis

### Identitas Validator

Nama : Ramon Muhandaz, M. Pd.

Alamat Instansi : UIN Suska Riau

### Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, mohon berikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
- Jika ada yang perlu dikomentari, mohon tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (LTKPMS)							
	Soal Nomor 1		Soal Nomor 2		Soal Nomor 3		Soal Nomor 4	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
<b>Bagi Isi</b>								
a. LTKPMS sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓			✓		✓
b. LTKPMS sesuai dengan standar kognitif siswa kelas VII	✓		✓			✓		✓
<b>Bagi Konstruksi</b>								
a. Kesesuaian permintaan yang diminta dengan yang diketahui.	✓		✓			✓		✓
b. Tidak ada petunjuk yang memberikan penafsiran	✓		✓			✓		✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

ganda								
<b>Segi Bahasa</b>								
a. LTKPMS								
menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami	✓		✓		✓		✓	
b. LTKPMS								
menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		✓		✓		✓	
<b>Kesimpulan*</b>								

Komentar dan Saran

Soal buat per indikator

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

\* Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini

- = Layak digunakan
- = Layak digunakan dengan perbaikan
- = Tidak layak digunakan

Pekanbaru, 10 Januari 2023

Validator,

Ramon Muhandaz, M. Pd.

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعاليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrandt 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

Ur/04/F.II/PP.00.9/648/2023

Pekanbaru, 12 Januari 2023 M

Bina  
1 (satu) Proposal  
Mohon Izin Melakukan Riset

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurmuslimah  
NIM : 11515202289  
Semester/Tahun : XIV (Empat Belas)/ 2023  
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 Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs  
Lokasi Penelitian : SMP IT Future Islamic School Pekanbaru  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (12 Januari 2023 s.d 12 April 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



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

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau

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

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

Pekanbaru, 10 Januari 2023

Un/4/F.II.4/PP.00.9/468/2023

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada  
Yth. Kepala SMP IT Future Islamic School Pekanbaru  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Nurmuslimah  
NIM : 11515202289  
Semester/Tahun : XV (Lima Belas)/ 2023  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan III



Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.  
NIP. 19751115 200312 2 001

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 01.267/SMPIT-FIS/I/2023

yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : RAHMANSYAH, M.Pd  
Jabatan : Kepala SMPIT Future Islamic School Pekanbaru

Dengan ini menerangkan:

Nama : NURMUSLIMAH  
NIM : 11515202289  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas : UIN Suska Riau

adalah benar telah melakukan penelitian skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs.” dari tanggal 13 – 17 Januari 2023 di SMPIT Future Islamic School Pekanbaru.

Demikianlah surat keterangan penelitian ini kami buat untuk dipergunakan sebaik-baiknya.

Dikeluarkan di Pekanbaru

Pada tanggal 17 Januari 2023

Ka. SMPIT Future Islamic School



Rahmansyah, M.Pd

Tembusan:

1. Direktur Pendidikan Yayasan Nurull Farah
2. Ketua Yayasan Nurull Farah



## PENGESAHAN KEGIATAN SISTEM KREDIT KO KURIKULER atau EKSTRA KURIKULER (SKK)

© 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

Nama : Nurmuslimah  
 NIM : 11515202289  
 Jurusan : Pendidikan Matematika

Mengesahkan bahwa mahasiswa tersebut telah menyerahkan bukti pelaksanaan kegiatan Sistem Kredit Ko Kurikuler/ Ekstrakurikuler (SKK) dengan nilai..... 5 163,7.

Pekanbaru, 19 Januari 2023  
 Penasehat Akademis

**Rena Revita, S.Pd., M.Pd**  
 NIP. 2014019201

Pekanbaru, 19 Januari 2023  
 a.n Ketua Jurusan/Ketua Program Studi

**Dr. Granita, S.Pd., M.Si**  
 NIP. 19720918 200710 2 001

Mengetahui  
 Wakil Dekan III



**Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons.**  
 NIP. 19751115 200312 2 001

Nomor : 264/SMPIT-FIS/I/2023  
Perihal : Balasan Permohonan Izin Prariset

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Tempat

Sehubungan dengan surat saudara dengan Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/468/2023 pada tanggal 10 Januari 2023, perihal izin melakukan prariset dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa atas nama:

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Nurmuslimah	11515202289	Analisis Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP/MTs.

Perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan mengizinkan pelaksanaan prariset tersebut di sekolah kami.
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata-mata untuk keperluan akademik.
3. Prariset dapat dilaksanakan dalam rentang tanggal 13 – 20 Januari 2023.

Demikian surat balasan ini kami buat untuk dipergunakan sebaik-baiknya.

Dikeluarkan di Pekanbaru  
Pada tanggal 11 Januari 2023  
Ka. SMPIT Future Islamic School



Rahmansyah, M.Pd

Tembusan:

1. Direktur Pendidikan Yayasan Nurull Farah
2. Ketua Yayasan Nurull Farah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## BIOGRAFI PENULIS

Penulis bernama Nurmuslimah. Lahir pada 26 Juli 1997 di Kecamatan Tembilahan, Kabupaten Indragiri Hilir. Penulis merupakan anak ketiga dari ayahanda Kurdi dan Ibu (almh) Zuliati. Kedua abang penulis ialah Heri Imrani dan Syafrizal. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 014 Seberang Tembilahan pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTsN 094 Tembilahan (Sekarang MTsN 1 INHIL) dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Tembilahan Hulu dan mengambil program Ilmu Pengetahuan Alam serta menyelesaikan pendidikan pada tahun 2015. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU) Melalui Jalur SBMPTN dan mengambil program studi Pendidikan Matematika.

Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dan berhasil meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dan dinyatakan lulus saat sidang Munaqasyah pada, Jumat 27 Januari 2023/05 Rajab 1444 H, dengan judul skripsi:

**“ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* SISWA SMP/MTs”**