



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan penulisan, penelitian, atau

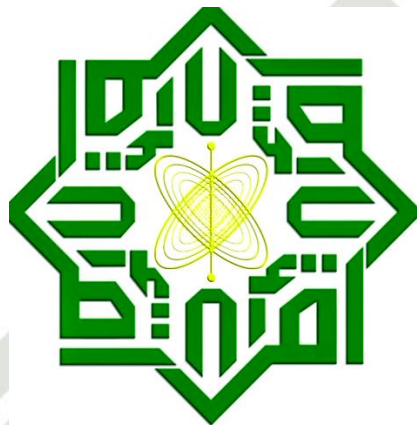
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



tumkan dan menyebutkan sumber:

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA PADA MATERI LINGKARAN



UIN SUSKA RIAU

OLEH

CINTYA RANI TRIANA

NIM. 11615200110

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H/2020 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.

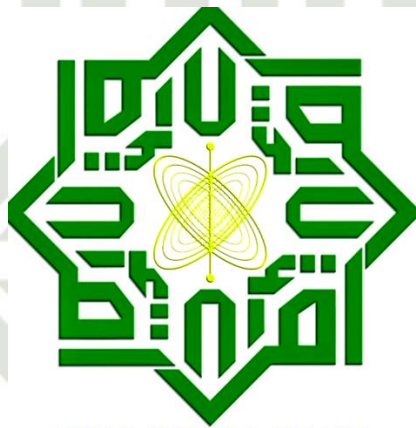
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA PADA MATERI LINGKARAN

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

CINTYA RANI TRIANA

NIM. 11615200110

UIN SUSKA RIAU

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H/2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence Siswa pada Materi Lingkaran*, yang ditulis oleh Cintya Rani Triana NIM. 11615200110 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 29 Dzulqa'idah 1441 H.
20 Juli 2020 M.

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing


Dr. Granita, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720918 200710 2 001


Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19810306 200604 2 002

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi, dengan judul *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Self Confidence Siswa pada Materi Lingkaran*, yang ditulis oleh Cintya Rani Triana NIM. 11615200110 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 15 Dzulhijjah /5 Agustus 2020. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 28 Dzulhijjah 1441 H.
19 Agustus 2020 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Hasanuddin, M.Si.

Penguji II

Suhandri, M.Pd.

Penguji III

Hayatun Nufus, M.Pd.

Penguji IV

Ramon Muhandaz, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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



Segala puji bagi Allah SWT., Rabb semesta alam yang maha pengasih lagi maha penyayangyang telah memberikan nikmat iman, nikmat Islam, nikmat ilmu, nikmat waktu, dan nikmat kesehatan dan berbagai nikmat lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam senantiasa tercurah pada sang revolusi alam yakni Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa manusia dari alam jahiliah menuju alam yang penuh dengan peradaban dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence Siswa pada Materi Lingkaran”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi 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. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga, terutama untuk kedua orang tua, ayahanda Nippo Surya Darma dan ibunda Yusmira tercinta yang telah berjuang tak kenal lelah, mendoakan tak kenal waktu, memberikan dukungan tanpa henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin S.Ag. M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah M.A., selaku Wakil Rektor I dan Drs. H. Promadi M.A., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. *Jazaakumullahu Khairan.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Dr. H. Muhammad Syaifuddin S.Ag. M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Drs. Alimuddin M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani M.Pd., selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Drs. Nursalim M.Pd., selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. *Jazaakumullahu Khairan.*
3. Ibu Dr. Granita, S. Pd., M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. *Jazaakillahu Khairan.*
4. Bapak Hasanudin, S. Si., M. Si., selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. *Jazaakallahu Khairan.*
5. Ibu Rena Revita, M.Pd., Penasehat Akademis (PA) yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika. *Jazaakillahu Khairan.*
6. Ibu Depriwana Rahmi, S. Pd., M. Sc., pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran tanpa mengenal lelah telah meluangkan waktu, memberikan bantuan, arahan, bimbingan, nasihat serta motivasi kepada penulis dari awal hingga selesainya penulisan skripsi ini. *Jazaakillahu Khairan.*
7. Ibu Noviarni, S. Pd. I., M. Pd., Ibu Annisah Kurniati, S. Pd. I., M. Pd., Kak Reni Rahmi, S. Pd., Kak Rahayu Lestari, S. Pd., validator angket dan soal yang telah meluangkan waktu, memberi komentar, dan memberi saran sehingga penulis dapat memaksimalkan instrumen yang penulis gunakan. *Jazaakumullahu Khairan.*
8. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan bekal ilmu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pengetahuan selama penulis mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika. *Jazaakumullahu Khairan.*

9. Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. *Jazaakumullahu Khairan.*
10. Kak Reni Rahmi, S. Pd., Kepala Sekolah sekaligus guru pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Insan Utama 2, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Insan Utama 2. *Jazaakillahu Khairan.*
11. Asatidz dan *asatidzah*, *muwajjih* dan *muwajjihah*, kakak-kakak *musyrifah* serta Mahasantriwati Ma'had Al-Jami'ah yang senantiasa mengingatkan penulis agar selalu mendekatkan diri kepada Allah 'Azza wa jalla. *Jazaakumullahu Khairan.*
12. Keluarga penulis, kakak tercinta (Mulya Rani Ananda, S. Pd), abang ipar (Juli Kharuniawan, S.S), abang tercinta (Alm. Wahyudi Syaifullah), adik tercinta (Sri Wahyuni Fatimah) yang selalu memberi dukungan, nasehat, doa, dan memberikan semangat untuk mewujudkan cita-cita penulis. *Jazaakumullahu Khairan.*
13. Sahabat-sahabat tercinta An Siti Nur Halimah, Yola Eka Putri, Dini Ajrina, Hafiza Rahmi, Nurul Izatul Azizah, Astari Wahyuni, Amelia Puspita, Lismanita, Novela Rifa, terima kasih atas kasih sayang, semangat, dan pelajaran berharga yang tidak dapat terlupakan. *Jazaakumullahu Khairan.*
14. Teman-teman Pendidikan Matematika A angkatan 2016 terima kasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian, dan keceriaan selama mengikuti perkuliahan. *Jazaakumullahu Khairan.*
15. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2016, teman-teman KKN Kecamatan Koto Gasib, Desa Tasik Semina 2019, teman-teman PPL SMK Negeri 2 Pekanbaru 2019, yang tidak bisa disebut satu per satu, terimakasih atas bantuan dan do'anya sehingga terselesaikannya skripsi ini. *Jazakumullahu Khairan.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan kepada penulis semoga Allah senantiasa melindungi dan memberikan kemudahan serta memberikan balasan yang terbaik. *Jazaakumullahu Khairan.*

Penulis berserah diri kepada Allah *Subhanallahu wata'ala*, semoga kebaikan yang telah dilakukan tersebut menjadi amal yang diterima di sisi Allah dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda. Akhirnya sujud syukur dan permohonan ampunan kepada Allah *Subhanallahu wata'ala* atas segala kekhilafan dan kesalahan serta penulis mohon maaf kepada segala pihak yang telah tersakiti, dirugikan, tersinggung, baik sengaja ataupun tidak. Segala kebaikan sesungguhnya dari Allah *Subhanallahu wata'ala* dan segala kekhilafan sesungguhnya dari diri penulis sendiri selaku insan biasa.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, semua saran dan petunjuk serta kritik dari pembaca yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, dan akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan yang membutuhkan. *Aamiin Ya Rabbal 'Aalamiin.*

Pekanbaru, 20 Juli 2020
Penulis,

Cintya Rani Triana
11615200110



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bismillahirrahmanirrahim...

Tiada kata yang paling mulia, tiada kata yang paling indah

Tiada kata yang paling agung,

Melainkan lantunan kalimat syukur kepada-Mu ya Allah

Atas limpahan nikmat, rahmat dan kasih sayang-Mu

Semoga akan menjadi karunia yang penuh Ridho-Mu dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai

Yaa RABBI...

Teguhkan hati ini dalam agama-Mu

Hidup dan matikan hamba di jalan-Mu

Ku bersujud menyerahkan diri Sebagai bukti penghambaan kepada-Mu

Kupersembahkan karya kecil ini

Sebagai hadiah atas jerih payah Ayah dan Ibu tercinta selama ini

Penghapus peluh, pengobat sendu, penawar letih

Yang telah berjuang tak kenal lelah

Yang selalu memanjatkan do'a untuk si buah hati dalam setiap sujudnya

Untuk mu Ayah, Ibu, Kakak, Abang, dan Adik tercinta

Keluargaku yang paling berharga

Keluarga yang selalu kurindukan dalam kehidupanku

Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk terus maju

Terima kasih telah hadir dan memberikan warna di kehidupanku Semoga kita selalu diberi-Nya semangat dan kasih sayang dalam kehidupan ini Semoga Allah mengumpulkan kita kembali di syurga

...Aamiin ya RABB...



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

“Katakanlah, apakah sama antara orang yang mengetahui dengan orang yang tidak mengetahui”

(QS. Az-Zumar: 9)

“Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap Muslim”

(HR. Ibnu Majah)

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

(HR. Muslim)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan mereka sendiri”

(QS. Ar-Ra’d: 11)

“Dan bahwasannya seorang manusia tidak memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”

(An-Najm: 39)

“Tidak ada kesuksesan bagiku melainkan atas pertolongan Allah”

(QS. Hud: 88)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Man Jadda Wajada”

“Innallah Ma’ana”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Cintya Rani Triana (2020): Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Lingkaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari *self confidence* pada materi lingkaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analisis deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP IT Insan Utama 2 sebanyak 9 orang. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data berupa tes soal uraian untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, angket *self confidence* siswa, dan wawancara yang dilakukan secara *online* berbantuan media *WhatsApp*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan *self confidence* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis paling rendah pada indikator menyelesaikan persoalan menggunakan bahasa sendiri (*Written text*). Subjek dengan *self confidence* sedang dan rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis paling rendah pada indikator mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika (*Mathematical Expressions*). Implikasi dari penelitian ini adalah secara umum kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator *written text* tergolong sedang, sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator *drawing* dan *mathematical expressions* tergolong rendah, untuk seluruh subjek *self confidence* siswa.

Kata kunci: *Analisis, Kemampuan Komunikasi Matematis, Self Confidence, Kualitatif, Deskriptif, Lingkaran.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Cintya Rani Triana (2020): The Analysis of Students' Mathematical Communication Ability Derived from Their Self- Confidence on Circle Material at Junior High School

This research aimed at describing students' mathematical communication ability derived from their self-confidence on circle material at Junior High School. It was a qualitative descriptive analysis research. The subjects of this research were the eighth-grade students of Junior High School of IT Insan Utama 2, and they were 9 students. Purposive sampling technique was used in this research. The techniques of collecting the data were essay question test to measure student mathematical communication ability, student self-confidence questionnaire, and interview that was conducted online by using the help of Whatsapp media. The data obtained were analyzed in three steps—data reduction, data display, and conclusion drawing. The research findings showed that the subjects with high self-confidence had the lowest mathematical communication ability on the indicator of answering the questions by using their own words (written text), and the subjects with medium and low self-confidence had the lowest mathematical communication ability on the indicator of expressing mathematics concept by stating daily events in languages or mathematical expressions. The implication of this research showed that student mathematical communication ability on the indicator of written text generally was on medium category, and the indicators of drawing and mathematical expressions were on low category for all subjects on student self-confidence.

Keywords: *Analysis, Mathematical Communication Ability, Self-Confidence, Qualitative, Descriptive, Circle.*

UIN SUSKA RIAU



ملخص

جينتيا راني تريانا، (2020): تحليل مهارة الاتصال الرياضي لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة بالنظر إلى الثقة بأنفسهم في مادة الدائرة.

يهدف هذا البحث إلى وصف مهارة الاتصال الرياضي لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة بالنظر إلى الثقة بأنفسهم في مادة الدائرة. ونوعه هو بحث تحليلي وصفي كمي. الأفق تلاميذ الفصل 8 من مدرسة إنسان أوتاما 2 بعدد 9 أشخاص. وتقنية أخذ العينة المستخدمة هي أخذ العينة الهادفة. وتقنية جمع البيانات هي في شكل اختبار مقالي لقياس مهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ، واستبيان الثقة بالنفس لدى التلاميذ، والمقابلة التي تم إجرائها متصلاً باستخدام وسيطة واتساب. ثم تم تحليل البيانات المحصورة من خلال 3 مراحل وهي تخفيض البيانات، وعرض البيانات والاستنتاج. أظهرت النتائج أن الأشخاص ذوي الثقة العالية بالنفس لديهم أقل مهارة الاتصال الرياضي عند مؤشرات حل المشكلات باستخدام لغتهم الخاصة (نص مكتوب). والأشخاص الذين لديهم ثقة معتدلة ومنخفضة بالنفس لديهم أقل مهارة الاتصال الرياضي في المؤشرات التي تعبر عن المفاهيم الرياضية من خلال التعبير عن الأحداث اليومية في اللغة أو الرموز الرياضية (التعبيرات الرياضية). يدل هذا البحث على أن مهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بشكل عام في مؤشرات النص المكتوب هي في فئة متوسطة، ومهارة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ في الرسم ومؤشرات التعبير الرياضي هي في فئة منخفضة، لجميع مواد الثقة بالنفس لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية : التحليل، مهارة الاتصال الرياضي، الثقة بالنفس، الكمي، الوصفي، الدائرة.



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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN.....	ii
PENGHARGAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR BAGAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
F. Defenisi Istilah	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Konsep Teoritis	10
1. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	10
2. <i>Self Confidence</i> (Percaya Diri).....	18
3. Materi Lingkaran	25
B. Penelitian yang Relevan	30
C. Konsep Operasional	32
D. Kerangka Berpikir	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Subjek Penelitian.....	38
D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian.....	38
E. Jenis dan Sumber Data Penelitian	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian.....	42
H. Teknik Analisis Data.....	47
I. Teknik Keabsahan Data	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	54
B. Analisis Instrumen Penelitian.....	57
C. Hasil Penelitian	59
D. Pembahasan	173
E. Keterbatasan Penelitian	177

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	178
B. Saran.....	179

DAFTAR PUSTAKA..... 181

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis.....	17
TABEL II.2	Hubungan antara Komponen dan Indikator <i>Self Confidence</i>	23
TABEL II.3	Kisi-kisi dan Butir Skala <i>Self Confidence</i> Siswa	24
TABEL III.1	Penskoran Angket <i>Self Confidence</i> Siswa.....	42
TABEL III.2	Kriteria Pengelompokan <i>Self Confidence</i> Siswa.....	43
TABEL III.3	Kriteria Pengelompokan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	44
TABEL III.4	Pedoman Wawancara	45
TABEL IV.1	Data Guru dan Karyawan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Insan Utama 2 TA. 2019/2020.....	57
TABEL IV.2	Data Siswa Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Insan Utama 2 TA. 2019/2020.....	57
TABEL IV.3	Daftar Nama Validator Angket <i>Self Confidence</i> Siswa	58
TABEL IV.4	Daftar Nama Validator Soal Kemampuan Komunikasi Matematis	58
TABEL IV.5	Distribusi <i>Self Confidence</i>	60
TABEL IV.6	Skor Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis	61
TABEL IV.7	Skor Rata-rata Indikator dan Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis	63
TABEL IV.8	Nama Subjek Penelitian yang Melakukan Wawancara	65
TABEL IV.9	Hasil Persentase Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian.....	146
TABEL IV.10	Penyajian Data untuk <i>Self Confidence</i> Tinggi	147
TABEL IV.11	Penyajian Data untuk <i>Self Confidence</i> Sedang.....	150
TABEL IV.12	Penyajian Data untuk <i>Self Confidence</i> Rendah.....	153
TABEL IV.13	Distribusi Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari <i>Self Confidence</i> Siswa pada Materi Lingkaran	156
TABEL IV.14	Nilai Rata-rata Kemamouan Komunikasi Matematis Ditinjau dari <i>Self Confidence</i> Siswa pada Materi Lingkaran	159

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR II.1	Lingkaran.....	27
GAMBAR II.2	Unsur-unsur Lingkaran.....	27
GAMBAR II.3	Busur dan Luas Juring.....	29
GAMBAR II.4	Sudut Pusat dan Sudut Keliling.....	30
GAMBAR IV.1	Soal Nomor 1.....	66
GAMBAR IV.2	Jawaban S-1 Soal Nomor 1	66
GAMBAR IV.3	Jawaban S-5 Soal Nomor 1	68
GAMBAR IV.4	Jawaban S-7 Soal Nomor 1	69
GAMBAR IV.5	Jawaban S-2 Soal Nomor 1	71
GAMBAR IV.6	Jawaban S-3 Soal Nomor 1	73
GAMBAR IV.7	Jawaban S-10 Soal Nomor 1	74
GAMBAR IV.8	Jawaban S-4 Soal Nomor 1	76
GAMBAR IV.9	Jawaban S-6 Soal Nomor 1	77
GAMBAR IV.10	Jawaban S-8 Soal Nomor 1	79
GAMBAR IV.11	Soal Nomor 2.....	80
GAMBAR IV.12	Jawaban S-1 Soal Nomor 2	81
GAMBAR IV.13	Jawaban S-5 Soal Nomor 2	83
GAMBAR IV.14	Jawaban S-7 Soal Nomor 2	84
GAMBAR IV.15	Jawaban S-2 Soal Nomor 2	86
GAMBAR IV.16	Jawaban S-3 Soal Nomor 2	88
GAMBAR IV.17	Jawaban S-10 Soal Nomor 2	89
GAMBAR IV.18	Jawaban S-4 Soal Nomor 2	91
GAMBAR IV.19	Jawaban S-6 Soal Nomor 2	92
GAMBAR IV.20	Jawaban S-8 Soal Nomor 2	94
GAMBAR IV.21	Soal Nomor 3 Point a	95
GAMBAR IV.22	Jawaban S-1 Soal Nomor 3 Point a	95
GAMBAR IV.23	Jawaban S-5 Soal Nomor 3 Point a	97
GAMBAR IV.24	Jawaban S-7 Soal Nomor 3 Point a	98
GAMBAR IV.25	Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Point a	100
GAMBAR IV.26	Jawaban S-3 Soal Nomor 3 Point a	102
GAMBAR IV.27	Jawaban S-10 Soal Nomor 3 Point a	103
GAMBAR IV.28	Jawaban S-4 Soal Nomor 3 Point a	104
GAMBAR IV.29	Jawaban S-6 Soal Nomor 3 Point a	106

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

GAMBAR IV.30	Jawaban S-8 Soal Nomor 3 Point a	107
GAMBAR IV.31	Soal Nomor 3 Point b	108
GAMBAR IV.32	Jawaban S-1 Soal Nomor 3 Point b	109
GAMBAR IV.33	Jawaban S-5 Soal Nomor 3 Point b	110
GAMBAR IV.34	Jawaban S-7 Soal Nomor 3 Point b	111
GAMBAR IV.35	Jawaban S-2 Soal Nomor 3 Point b	113
GAMBAR IV.36	Jawaban S-3 Soal Nomor 3 Point b	114
GAMBAR IV.37	Jawaban S-10 Soal Nomor 3 Point b	116
GAMBAR IV.38	Jawaban S-4 Soal Nomor 3 Point b	117
GAMBAR IV.39	Jawaban S-6 Soal Nomor 3 Point b	118
GAMBAR IV.40	Jawaban S-8 Soal Nomor 3 Point b	119
GAMBAR IV.41	Soal Nomor 4 Point a	121
GAMBAR IV.42	Jawaban S-1 Soal Nomor 4 Point a	121
GAMBAR IV.43	Jawaban S-5 Soal Nomor 4 Point a	123
GAMBAR IV.44	Jawaban S-7 Soal Nomor 4 Point a	124
GAMBAR IV.45	Jawaban S-2 Soal Nomor 4 Point a	126
GAMBAR IV.46	Jawaban S-3 Soal Nomor 4 Point a	127
GAMBAR IV.47	Jawaban S-10 Soal Nomor 4 Point a	128
GAMBAR IV.48	Jawaban S-4 Soal Nomor 4 Point a	129
GAMBAR IV.49	Jawaban S-6 Soal Nomor 4 Point a	131
GAMBAR IV.50	Jawaban S-8 Soal Nomor 4 Point a	132
GAMBAR IV.51	Soal Nomor 4 Point b	133
GAMBAR IV.52	Jawaban S-1 Soal Nomor 4 Point b	134
GAMBAR IV.53	Jawaban S-5 Soal Nomor 4 Point b	135
GAMBAR IV.54	Jawaban S-7 Soal Nomor 4 Point b	136
GAMBAR IV.55	Jawaban S-2 Soal Nomor 4 Point b	138
GAMBAR IV.56	Jawaban S-3 Soal Nomor 4 Point b	139
GAMBAR IV.57	Jawaban S-10 Soal Nomor 4 Point b	141
GAMBAR IV.58	Jawaban S-4 Soal Nomor 4 Point b	142
GAMBAR IV.59	Jawaban S-6 Soal Nomor 4 Point b	143
GAMBAR IV.60	Jawaban S-8 Soal Nomor 4 Point b	144

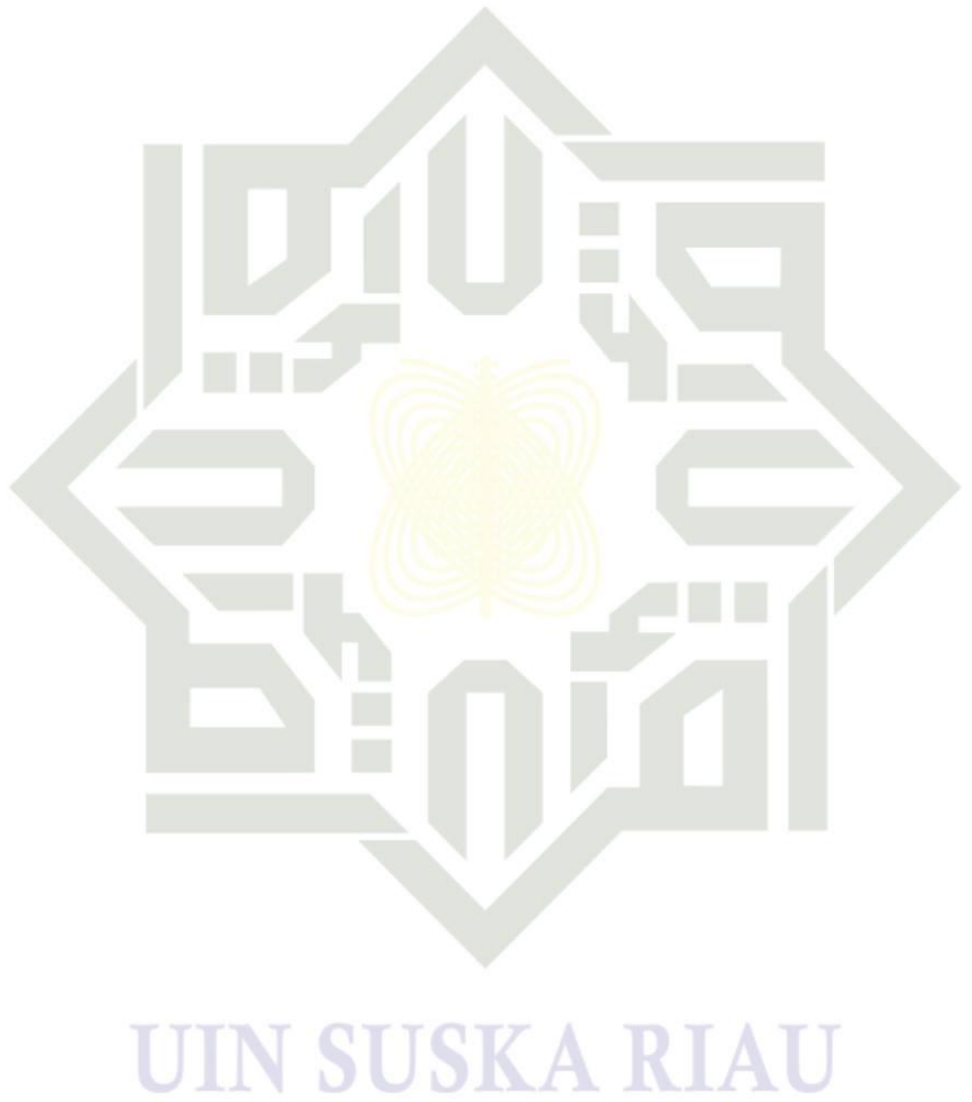


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAGAN II.1 Kerangka Berpikir	36
---	----



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Daftar Nama Siswa Subjek Pnelitian	185
LAMPIRAN 2	Kisi-kisi Angket <i>Self Confidence</i> Siswa.....	186
LAMPIRAN 3	Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Sebelum Validasi)	187
LAMPIRAN 4	Lembar Validasi Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Validasi Oleh VA-1).....	189
LAMPIRAN 5	Lembar Validasi Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Validasi Oleh VA-2).....	192
LAMPIRAN 6	Lembar Validasi Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Validasi Oleh VA-3).....	195
LAMPIRAN 7	Lembar Validasi Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Validasi Oleh VA-4).....	198
LAMPIRAN 8	Angket <i>Self Confidence</i> Siswa (Setelah Revisi Validasi)	201
LAMPIRAN 9	Pedoman Penskoran Angket <i>Self Confidence</i> Siswa	204
LAMPIRAN 10	Hasil Penskoran Angket <i>Self Confidence</i> Subjek Penelitian..	205
LAMPIRAN 11	Tabel Kisi-kisi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis	205
LAMPIRAN 12	Soal-soal Kemampuan Komunikasi Matematis (Sebelum Validasi)	207
LAMPIRAN 13	Lembar Validasi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis (Validasi Oleh VS-1).....	209
LAMPIRAN 14	Lembar Validasi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis (Validasi Oleh VS-2).....	217
LAMPIRAN 15	Lembar Validasi Soal Kemampuan Komunikasi Matematis (Validasi Oleh VS-3).....	225
LAMPIRAN 16	Soal-soal Kemampuan Komunikasi Matematis (Setelah Revisi Validasi)	233
LAMPIRAN 17	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Komunikasi Matematis ..	235
LAMPIRAN 18	Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Komunikasi Matematis	240



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 19	Hasil Penskoran Soal Kemampuan Komunikasi Matematis ..	242
LAMPIRAN 20	Daftar Subjek Penelitian yang Melakukan Wawancara	243
LAMPIRAN 21	Pedoman Wawancara	244
LAMPIRAN 22	SK Pembimbing Skripsi (Perpanjangan).....	246
LAMPIRAN 23	Surat Izin Melakukan Prariset	247
LAMPIRAN 24	Surat Balasan Prariset dari Sekolah	248
LAMPIRAN 25	Surat Izin Melakukan Riset dari Fakultas	249
LAMPIRAN 26	Surat Rekomendasi Riset dari Dinas PMPTSP Prov. Riau	250
LAMPIRAN 27	Surat Rekomendasi Riset dari KESBANGPOL Pekanbaru ...	251
LAMPIRAN 28	Surat Rekomendasi Riset dari Dinas Pendidikan Pekanbaru	252
LAMPIRAN 29	Surat Telah Melakukan Riset dari Sekolah	253



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Komunikasi merupakan bentuk penyampaian pesan atau lambang yang akan menimbulkan pengaruh pada proses umpan balik atau respon, sebab dengan adanya respon, membuktikan bahwa pesan telah sampai dan melalui respon pula, dapat diketahui kualitas komunikasi seseorang. Kemampuan berkomunikasi sangat penting dalam proses pembelajaran. Jika siswa memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik, kemungkinan besar hasil belajar siswa dalam proses pembelajaranpun akan baik pula.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang bisa mendorong siswanya untuk melatih atau meningkatkan kemampuan berkomunikasinya dengan baik. Hal ini sesuai dengan apa yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa salah satu tujuan kompetensi yang harus dicapai pada pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika¹.

Dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat menjelaskan, mendiskusikan, dan mengembangkan ide-ide matematika yang didapatnya. Kemampuan komunikasi matematis membantu siswa dalam membangun makna dan menyatakan ide. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi

¹ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: 2016), hlm. 118.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematis penting untuk dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika sehingga mereka tidak akan kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Kemampuan komunikasi matematis tidak berdiri sendiri, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis pada individu siswa, salah satunya adalah percaya diri. Hakim mengatakan bahwa seseorang yang mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi di berbagai situasi adalah salah satu ciri individu yang percaya diri². Oleh karena itu, selain kemampuan komunikasi matematis, *self confidence* atau percaya diri juga menjadi salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan antara komunikasi dan *self confidence*.

Hal ini sejalan dengan pendapat Asrullah dan Amri yang mengatakan:

Sifat percaya diri dapat dipengaruhi oleh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki. Siswa yang memiliki sifat percaya diri yang tinggi akan mudah berinteraksi dengan siswa lain, mampu mengeluarkan pendapat tanpa keraguan dan menghargai pendapat siswa lain, mampu bertindak dan berpikir positif dalam pengambilan keputusan, sebaliknya siswa yang memiliki percaya diri yang rendah akan sulit untuk berkomunikasi, berpendapat, dan akan merasa bahwa dirinya tidak dapat menyaingi siswa lain.³

Pada kenyataannya, *self confidence* yang dimiliki oleh siswa berbeda-beda. Indikasi bahwa *self confidence* siswa berbeda-beda dapat dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung, ketika diminta mengungkapkan pendapat ada siswa yang dengan berani mengungkapkan apa yang ada dipikirannya di

² Thursan Hakim, *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*, (Jakarta: Puspa Swara, 2002), hlm. 120.

³ Asrullah Syam dan Amri, *Pengaruh Percaya diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi ILM terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa*, (Jurnal Biotek, Vol. 5, No. 1, Juni 2017), hlm. 93.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

depan teman-teman dan gurunya, ada siswa yang ragu-ragu saat berbicara di depan kelas, dan ada juga siswa yang diam saat ditunjuk gurunya untuk maju ke depan kelas.

Terkait dengan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence*, hasil analisis Ika, dkk, mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa akan baik jika siswa tersebut memiliki rasa percaya diri yang baik. Hal ini dikarenakan pandangan positif siswa mengenai dirinya dan kemampuannya, sehingga siswa tidak merasa takut salah ataupun cemas ketika menyelesaikan masalah tentang komunikasi matematis. Ketika siswa sudah memiliki percaya diri yang baik, maka siswa akan berani dalam menyampaikan pendapatnya serta akan terdorong untuk meningkatkan prestasinya⁴.

Begitu pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Afria, dkk, mereka menyimpulkan bahwa siswa yang tingkat percaya dirinya tinggi dan sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis tergolong tinggi. Mereka mampu mengungkapkan ide-ide matematis melalui lisan dan tulisan secara koheren dan jelas, mampu menggambarkan ide-ide matematis dalam bentuk visual seperti grafik, diagram, geometris, dan lainnya dengan sangat tepat dan lengkap, dan mampu menggunakan istilah, notasi, dan struktur matematika dengan tepat.⁵

⁴ Ika Nurhaqiqi Noviyana, dkk, *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence*, (Jurnal Prisma, Vol. 2, 2019), hlm. 709.

⁵ Afria Alfitri Rizqi, dkk, *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan diri Siswa melalui Blended Learning*, (Jurnal UJMER, Vol. 5, No. 1, 2016), hlm. 22.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rini, dkk. Rini menjelaskan bahwa adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis untuk setiap tingkatan *self confidence*. Siswa dengan *self confidence* tinggi memiliki pencapaian yang paling rendah pada kemampuan mengidentifikasi ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri dan kemampuan menginterpretasikan dan menguraikan ide-ide matematis secara benar dalam bentuk tulisan. Siswa dengan *self confidence* sedang memiliki pencapaian yang paling rendah pada indikator kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis ke dalam bentuk grafik, diagram, gambar, atau tabel dan kemampuan mengidentifikasikan ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri. Sedangkan siswa dengan *self confidence* rendah memiliki pencapaian yang paling rendah dalam kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis ke dalam bentuk grafik, diagram, gambar, dan tabel dan kemampuan menggunakan simbol-simbol dan notasi matematika untuk menyajikan ide-ide matematis.⁶

Dari penelitian-penelitian di atas yang memiliki hasil yang berbeda-beda, membuat peneliti tertarik untuk meneliti masalah tersebut dalam suatu penelitian. Keinginan untuk meneliti ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada salah seorang guru matematika yang menunjukkan bahwa dalam kemampuan komunikasi matematis, sebagian siswa masih kesulitan dalam membuat model situasi atau peristiwa dari pernyataan yang ada (*written text*), kesulitan dalam merefleksikan apa yang

⁶ Rini Hardiyanti Ali, dkk, *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa MTs*, (Jurnal Pendidikan Matematika APOTEMA, Vol. 6, No. 1 Januari 2020), hlm. 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

disajikan ke dalam ide-ide matematika (*drawing*), dan kesulitan dalam mengubah permasalahan sehari-hari dalam bentuk model matematika atau sebaliknya (*mathematical expressions*), membuat sebagian besar siswa memilih menyontek atau bertanya kepada siswa lainnya untuk mengatasi kesulitan tersebut. Kelemahan dalam kemampuan komunikasi ini terdapat pada setiap materi matematika khususnya materi yang banyak mengandung istilah, simbol, gambar, dan ide-ide matematika lainnya. Salah satunya adalah materi lingkaran.

Lingkaran merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika SMP dan masih ada kaitannya dengan materi yang akan dipelajari di tingkat SMA. Materi ini pun sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dianjurkan untuk menguasai materi ini.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan ini dalam suatu penelitian yang berjudul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self-Confidence siswa pada Materi Lingkaran”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematis yang berbeda-beda.
2. Setiap siswa memiliki tingkat percaya diri yang berbeda-beda.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pada penelitian ini peneliti hanya meneliti kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi lingkaran.
2. Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Insan Utama 2 Pekanbaru secara online dikarenakan pandemi Covid-19. Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu subjek penelitian berjumlah 10 siswa dan pengumpulan data penelitian dilakukan dengan bantuan aplikasi *WhatsApp*. Teknik analisis data yang digunakan untuk mencapai hasil akhir penelitian ini adalah *data reduction*, *data display*, dan *verification*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan komunikasi siswa SMP ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi lingkaran?”

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi lingkaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dalam rangka pengembangan kurikulum sekolah serta sebagai acuan dalam menyusun program pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika disekolah.

2. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui kondisi individu siswa dan percaya diri siswa, dan dapat memberikan gambaran kepada guru matematika mengenai hambatan-hambatan yang dialami siswa dalam mengkomunikasikan pengetahuan matematikanya sehingga dapat dicari solusinya serta dapat menyempurnakan kualitas pembelajaran, yaitu dengan memilih metode pembelajaran yang tepat dan sebagainya.

3. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui tingkatan kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya, untuk memacu semangat dalam melakukan kreativitas belajar agar memiliki kemampuan yang maksimal sebagai bekal kemampuan dimasa yang akan datang.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti serta hasil penelitian ini sebagai sumbangan bagi dunia pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian serupa yang lebih lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Definisi Istilah

Definisi istilah diperlukan untuk menghindari adanya salah penafsiran terhadap istilah-istilah yang berkaitan dengan penulisan hasil penelitian ini. Adapun istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Dalam KBBI disebutkan bahwa analisis adalah sebuah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan lainnya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkara, dan sebagainya).⁷

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.⁸

3. Self Confidence

Self Confidence atau percaya diri adalah salah satu aspek kepribadian yang penting pada seseorang. Percaya diri merupakan atribut yang sangat berharga pada diri seseorang dalam kehidupan bermasyarakat, tanpa

⁷ “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” diakses 6 Februari 2020, tersedia di <https://www.kbbi.web.id/>

⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 83.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

adanya percaya diri akan menimbulkan banyak masalah pada diri seseorang.⁹

4. Materi Lingkaran

Lingkaran adalah sebuah materi pokok yang ada pada mata pelajaran matematika kelas VIII di semester genap. Materi lingkaran memiliki dua kompetensi dasar yaitu: (a) menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya, dan (b) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya. Lingkaran sendiri adalah garis lengkung yang kedua ujungnya saling bertemu dan semua titik yang terletak pada garis lengkung tersebut mempunyai jarak yang sama terhadap sebuah titik tertentu.¹⁰

⁹ Nur Ghufro dan Rini Risnawita, *Teori-Teori Psikologi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hlm. 33.

¹⁰ M. Cholik Adinawan, *Mateematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta: Elingga, 2017), hlm. 35-36

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LANDASAN TEORI

A Konsep Teoritis

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

a. Pengertian Komunikasi Matematis

Safaria mengemukakan bahwa komunikasi berasal dari bahasa latin yaitu *communis* yang artinya sama, kemudian menjadi *communicatio* yang berarti pertukaran pikiran, selanjutnya diambil alih didalam bahasa Inggris menjadi *Communication*. Komunikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses penyampaian informasi, pengertian dan pemahaman antara pengirim dan penerima.¹

Fachrurazi mengatakan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian suatu informasi atau gagasan dari seseorang kepada orang lain untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik secara langsung maupun tidak langsung.² Theodorson dan Theodorson menyatakan komunikasi adalah penyebaran informasi, ide-ide sebagai sikap atau emosi dari seseorang kepada orang lain terutama melalui simbol-simbol.³

¹ T. Safaria, *Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*. (Yogyakarta: Anara Books, 2005), hlm. 132

² Fachrurazi, *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. (Jurnal Penelitian 1, 2011), hlm. 76

³ Tommy Suprpto, *Pengantar Teori dan Menejemen Komunikasi*. (Yogyakarta: Media Pessindo, 2009), hlm. 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.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi merupakan proses penyampaian informasi atau gagasan baik lisan atau tulisan dari seseorang kepada orang lain agar terjadi pengertian bersama.

Berkaitan dengan komunikasi, Lerner mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dan universal yang memungkinkan manusia untuk memikirkan dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas. Kemampuan siswa dalam mengemukakan ide-ide matematis kepada orang lain secara lisan maupun tulisan dinamakan kemampuan komunikasi matematis.⁴

NCTM menyatakan bahwa komunikasi matematis adalah salah satu kompetensi dasar matematis yang penting dari matematika dan pendidikan matematika. Tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat.⁵

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.⁶

⁴ Norma Nur Hikmawati, dkk, *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Kubus dan Balok*, (Jurnal Prisma: Volume VIII, 2019), hlm. 68

⁵ Heris Hendriana, dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 60.

⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 83.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh Heris dalam bukunya *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa* adalah sebagai berikut:

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki siswa sekolah menengah. Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan, yaitu: a) kemampuan komunikasi matematis ini tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika di sekolah menengah mulai dari kurikulum KTSP 2006 hingga kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013; b) pada dasarnya matematika merupakan bahasa simbol yang efisien, teratur, dan berkemampuan analisis kuantitatif; c) komunikasi matematis merupakan hakikat dari mengajar, belajar, dan mengakses matematika; d) komunikasi matematis merupakan kekuatan utama dalam merumuskan konsep dan strategi penyelesaian masalah matematis; e) komunikasi matematis merupakan modal dalam menyelesaikan, mengeksplorasi, dan menyelidiki matematika dan merupakan wadah untuk beraktivitas serta mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain; dan f) komunikasi matematis banyak digunakan dalam berbagai konten matematika dan bidang studi lainnya.⁷

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan dasar matematis yang penting yang perlu dimiliki oleh siswa karena kemampuan ini dapat mencerminkan seberapa jauh pemahaman matematika dan letak konsep matematika siswa.

⁷ Heris, *Op. Cit.*, hlm. 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.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematis

Faktor-faktor yang berkaitan dan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis yaitu:⁸

1) Pengetahuan Prasyarat

Pengetahuan prasyarat merupakan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebagai akibat proses belajar sebelumnya. Hasil belajar siswa tentu saja bervariasi sesuai kemampuan siswa itu sendiri.

2) Kemampuan Membaca, Diskusi, dan Menulis

Membaca merupakan aspek penting dalam pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa. Membaca memiliki peran sentral dalam pembelajaran karena kegiatan membaca mendorong siswa belajar bermakna secara aktif. Apabila siswa diberi tugas membaca, mereka akan melakukan elaborasi (pengembangan) atas apa yang telah dibaca. Ini berarti mereka memikirkan gagasan, contoh-contoh, gambaran, dan konsep-konsep lain yang berhubungan. Diskusi berperan dalam melatih siswa untuk meningkatkan keterampilan komunikasi lisan. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi lisan, dapat dilakukan dengan latihan teratur seperti presentasi di kelas oleh siswa, berdiskusi dalam kelompok, dan menggunakan permainan matematika. Menulis adalah proses bermakna karena siswa secara aktif membangun hubungan antara yang dipelajari dengan apa yang sudah diketahui. Menulis membantu siswa menyampaikan ide-ide dalam pikirannya ke dalam bentuk tulisan.

Dalam kemampuan membaca, diskusi, dan menulis ini, diperlukan kepercayaan diri dalam diri siswa, siswa harus yakin dengan kemampuan yang mereka miliki.

3) Pemahaman matematika

Pemahaman matematika atau *mathematical knowledge* adalah tingkat atau level pengetahuan siswa tentang konsep, prinsip, algoritma, dan kemahiran siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap soal atau masalah yang disajikan.

⁸ Inni Hikmatin, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP 1 WIH PSSAM Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Bertukar Pasangan*, (2013), hlm. 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

c. Komponen-komponen Kemampuan Komunikasi Matematis

Berdasarkan penjelasan mengenai kemampuan komunikasi yang telah dijelaskan sebelumnya, perlu diketahui komponen-komponen yang menjadi kriteria dalam kemampuan komunikasi matematis. Terdapat beberapa macam pendapat yang menyatakan komponen-komponen yang ada dalam kemampuan komunikasi matematis.

Isoda mengusulkan beberapa komponen komunikasi matematis, yaitu: menggunakan bahasa yang tepat untuk mempromosikan pemahaman konseptual dan diskursus, menekankan penalaran logis, membedakan antara penjelasan konseptual dan deskripsi prosedural, membuat representasi yang bermakna, dan menumbuhkan simpati.⁹

Sedangkan NCTM telah menyepakati bahwa komponen penting dalam komunikasi matematis adalah: mengatur dan mengkonsolidasikan pemikiran-pemikiran komunikasi matematis melalui komunikasi, mengkomunikasikan pemikiran matematika secara koheren kepada teman, guru, dan orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis dan strategi yang dipakai orang lain, dan menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.¹⁰

Kadir menjelaskan komponen mengukur kemampuan komunikasi matematis adalah dengan mengukur kemampuan menulis jawaban

⁹ Soledad A. Ulep, *Developing Mathematical Communication In Philippine Classrooms*. (UP NISMED, 2010), hlm. 2-6

¹⁰ NCTM, *Principles and Standards For School Mathematics*. (Reston VA: NCTM, 2000), hlm. 60

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan menggambar (*drawing*), membuat ekspresi matematika (*mathematical expression*), dan menuliskan jawaban dengan bahasa sendiri (*written text*).¹¹

Adapun komponen kemampuan komunikasi matematis yang diukur dalam penelitian ini adalah komponen kemampuan komunikasi menurut Kadir yaitu *drawing*, *written text*, dan *mathematical expressions*. karena komponen komunikasi ini telah mencakup seluruh komponen yang dinyatakan sebelumnya.

d. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diukur melalui indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Terdapat berbagai macam pendapat mengenai indikator kemampuan komunikasi matematis. NCTM menyatakan ada enam indikator komunikasi matematis, yaitu:¹²

- 1) Memodelkan suatu keadaan dengan menggunakan gambar, grafik, dan ekspresi aljabar.
- 2) Mangungkapkan dan menjelaskan pemikiran tentang ide-ide dan situasi-situasi matematis.
- 3) Menjelaskan ide dan definisi matematis.
- 4) Membaca, mendengarkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide dan alasan yang meyakinkan.
- 5) Mendiskusikan ide-ide matematis dan membuat dugaan-dugaan serta alasan-alasan yang meyakinkan.
- 6) Menghargai nilai, notasi dan peran matematika dalam masalah sehari-hari dan ilmu pengetahuan lainnya.

¹¹ Hodiyanto, *Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*, (AdiMathEdu: Volume 7, 2017), hlm. 13

¹² Heris, *Op.Cit.*, hlm. 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.

Selain itu, Sumarmo merincikan indikator kemampuan komunikasi matematis dalam beberapa kegiatan, antara lain:¹³

- 1) Memodelkan benda-benda nyata, keadaan dan permasalahan sehari-hari dalam bentuk matematis seperti diagram, gambar, grafik, tabel, dan ekspresi aljabar
- 2) Menjelaskan ide-ide atau gagasan matematika ke dalam bahasa biasa.
- 3) Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang dipelajari.
- 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- 5) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi tertulis.
- 6) Membuat dugaan, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan men-generalisasikan.

Sedangkan Kementrian Pendidikan Ontario menyatakan ada tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu:¹⁴

- a. Memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi (*Written Text*).
- b. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika (*Drawing*).
- c. Mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika (*Mathematical Expressions*).

Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Kementerian Pendidikan Ontario. Berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh

¹³ Ibid.

¹⁴ Heris, *Op. Cit.*, hlm. 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.

Kementrian Pendidikan Ontario, peneliti mengambil indikator yang dijadikan acuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) *Written text* : Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan bahasa sendiri dan dengan tahapan yang terstruktur menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.
- 2) *Drawing* : Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.
- 3) *Mathematical Expressions* : Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Pedoman untuk menilai kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel penskoran berikut:

TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Skor	Menulis (Written Text)	Menggambar (Drawing)	Ekspresi Matematika (Mathematical Expression)
0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.		
1	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar.	Hanya sedikit gambar, tabel, atau diagram yang benar.	Hanya sedikit dari model matematika yang benar.
2	Penjelasan secara matematis masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar.	Membuat gambar, tabel, atau diagram namun kurang lengkap dan benar.	Membuat model matematika dengan benar namun salah dalam mendapatkan solusi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa.	Membuat gambar, tabel, atau diagram secara lengkap dan benar.	Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.
4	Penjelasan matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara sistematis.		
Skor Maksimum	4	3	3

(Sumber: Helmaheri)

2. Self Confidence (Percaya Diri)

a. Pengertian Self Confidence

Self confidence atau percaya diri adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya.¹⁵

Lauster mengemukakan bahwa percaya diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin terhadap kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya. Percaya terhadap kemampuan diri ini akan

¹⁵ Wenny Hulukati, *Pengembangan Diri Siswa SMA*, (Gorontalo: Ideas Publishing, 2016), 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.

mempengaruhi tingkat prestasi atau kinerja (*performance*) yang bersangkutan.¹⁶

Sedangkan menurut Wills percaya diri adalah keyakinan bahwa seseorang mampu menanggulangi masalah dengan situasi terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain.¹⁷

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *self confidence* atau percaya diri adalah sikap atau perasaan yakin seseorang akan potensi yang dimiliki olehnya, keyakinan tersebut akan menimbulkan suatu dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya sehingga ia mampu untuk menyelesaikan masalah atau tugas yang terjadi di hidupnya.

Self confidence berbeda dengan *self efficacy*, dimana *self efficacy* adalah sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas yang spesifik¹⁸. Sedangkan *self confidence* adalah sikap yakin akan kemampuan diri yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah atau tugas yang ada dihidupnya.

¹⁶ Heris, *Op. Cit.*, hlm. 197.

¹⁷ Nur Gufron dan Risnawita, *Teori-teori Psikologi*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hlm.

¹⁸ Karunia Eka Lestari, *Op. Cit.* Hlm. 95

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Self Confidence*

Menurut Hakim faktor yang mempengaruhi *self confidence* yaitu:¹⁹

- a. Faktor Internal
 - a) Konsep diri, merupakan penilaian mengenai diri sendiri. terbentuknya konsep diri pada seseorang diawali dengan perkembangan konsep diri yang diperoleh dalam sosialisasi dengan lingkungannya. Dalam bersosialisasi, seseorang harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik, sehingga apa yang disampaikan dapat dipahami dan tidak menyingung lawan komunikasinya.
 - b) Kondisi fisik, penampilan fisik dan ketidakmampuan fisik seseorang juga bisa menyebabkan rasa rendah diri pada dirinya.
 - c) Pengalaman hidup, orang yang memiliki pengalaman mengecewakan, akan menyebabkan timbulnya rasa rendah diri pada dirinya. Terlebih jika pada dasarnya seseorang memiliki rasa tidak aman, kurang kasih sayang, dan kurang perhatian.
- b. Faktor Eksternal
 - a) Pendidikan, pendidikan yang rendah cenderung akan membuat seseorang dibawah kekuasaan orang yang lebih pandai, sebaliknya seseorang yang memiliki pendidikan yang tinggi akan lebih mandiri dan tidak bergantung pada orang lain. Seseorang tersebut akan mampu memenuhi keperluan hidup dengan rasa percaya diri dan kekuatannya.
 - b) Lingkungan, yaitu lingkungan keluarga dan masyarakat. Dukungan yang diterima dari keluarga, seperti anggota keluarga yang saling berkomunikasi dengan baik akan memberi rasa nyaman dan percaya diri yang tinggi pada diri seseorang. Begitu juga dengan lingkungan masyarakat yang memberikan dampak positif, itu dapat membuat seseorang akan berkembang menjadi lebih baik.

¹⁹ Thursan Hakim, *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*, (Jakarta: PuspaSwara, 2002), hlm. 121

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Berdasarkan penjelasan mengenai *self confidence* yang telah dijelaskan sebelumnya, perlu diketahui komponen-komponen atau aspek yang terdapat dalam *self confidence*. Ada beberapa pendapat yang menyatakan komponen-komponen yang ada dalam *self confidence*. Fatimah menyatakan komponen dalam *self confidence* adalah: percaya akan kemampuan diri sendiri, percaya bahwa keberhasilan dan kegagalan mereka dari tindakan mereka sendiri, mempunyai cara pandang yang positif, dan memiliki harapan yang realistis.²⁰

Sedangkan Lauster menjelaskan ada 5 aspek atau komponen dalam *self confidence* yaitu:²¹

- a. Keyakinan akan kemampuan diri yaitu sikap positif seseorang tentang dirinya bahwa mengerti sungguh-sungguh dengan apa yang dilakukannya.
- b. Optimis yaitu sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri, harapan, dan kemampuan.
- c. Objektif yaitu percaya diri memandang permasalahan atau segala sesuatu sesuai dengan kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri.
- d. Bertanggung jawab yaitu kesediaan seseorang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.
- e. Rasional atau realistis yaitu analisa terhadap suatu masalah, suatu hal, sesuatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

Adapun komponen *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini adalah komponen *self confidence* yang dikemukakan oleh Lauster karena komponen yang dikemukakan olehnya lebih jelas dan

²⁰ Enung Fatimah, *Psikologi Perkembangan: Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Pustaka Setia, 2006), hlm 149.

²¹ Heris, *Op. Cit.*, hlm. 198.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

terorganisir untuk mengukur *self confidence* dan juga telah mencakup komponen yang dinyatakan oleh Fatimah.

d. Indikator Self Confidence

Indikator *self confidence* merupakan acuan yang dapat mengukur *self confidence* yang dimiliki oleh para siswa. Indikator *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Heris dalam buku *Hard Skill dan Soft Skill* yaitu sebagai berikut:²²

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

Peneliti menggunakan indikator *self confidence* yang dikemukakan oleh Heris dikarenakan indikator-indikator yang dikemukakannya berhubungan dengan komponen *self confidence* yang dikemukakan oleh Lauster, komponen yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun hubungan komponen dan indikator *self confidence* tersebut adalah sebagai berikut.

²² *Ibid.*, hlm. 199.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komponen	Indikator	Hubungan
Keyakinan akan kemampuan diri.	Percaya pada kemampuan sendiri.	Keyakinan akan kemampuan diri yaitu sikap positif seseorang tentang dirinya bahwa mengerti sungguh-sungguh dengan apa yang dilakukannya hal ini adalah bentuk dari percaya dengan kemampuan yang dimiliki olehnya.
Objektif	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.	Objektif yaitu percaya diri memandang permasalahan atau segala sesuatu sesuai dengan kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri dengan sifat tersebut membuatnya bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
Optimis	Memiliki konsep diri yang positif.	Optimis yaitu sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri, harapan, dan kemampuan hal ini berarti seseorang tersebut memiliki konsep diri yang positif.
Rasional dan bertanggung jawab.	Berani mengungkapkan pendapat.	Rasional yaitu analisa terhadap suatu masalah, suatu hal, sesuatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan, setelah menganalisa suatu permasalahan seseorang memiliki pendapatnya mengenai permasalahan tersebut, dan ketika ia berani mengungkapkan pendapat yang dimilikinya berarti ia berani bertanggung jawab atas pendapat yang diungkapkannya.

Untuk lebih jelasnya, peneliti lampirkan angket untuk mengukur *self confidence* siswa dalam penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL II.3
KISI-KISI DAN BUTIR SKALA *SELF CONFIDENCE* SISWA

No	Indikator dan Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
A.	Indikator: Percaya pada kemampuan sendiri				
1.	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas (+)				
2.	Saya ragu ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami (-)				
3.	Saya yakin akan mendapatkan nilai baik dalam tes matematika (+)				
4.	Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya dikelas (-)				
B.	Indikator: Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan				
5.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika (+)				
6.	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas (-)				
7.	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri (+)				
8.	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru (-)				
C.	Indikator: Memiliki konsep diri yang positif				
9.	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika (+)				
10.	Saya merasa bingung ketika guru menjelaskan materi matematika yang baru (-)				
11.	Saya merasa bangga dengan kemampuan bermatematika saya (+)				
12.	Saya mengalami kesukaran dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika (-)				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D.	Indikator: Berani mengungkapkan pendapat				
13.	Saya mampu mengekspresikan solusi masalah matematika secara lisan (+)				
14.	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami/kenal (-)				
15.	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas (+)				
16.	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika (-)				

(Sumber: Heris Hendriana)

3. Materi Lingkaran

Materi lingkaran dipelajari oleh siswa kelas VIII SMP pada semester genap dan masih ada kaitannya dengan materi yang akan di pelajari di tingkat SMA. Materi ini sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dianjurkan untuk menguasai materi ini. Materi ini juga mengandung cukup banyak istilah, simbol, gambar, dan ide-ide matematika lainnya.

a. Kompetensi Inti

- KI 1:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2:** Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

b. Kompetensi Dasar

- 1) Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
- 2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.

c. Lingkaran

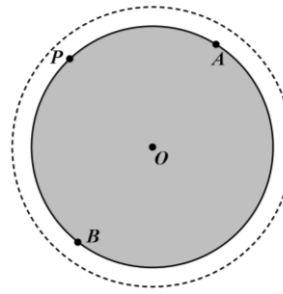
a. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah garis lengkung yang kedua ujungnya saling bertemu dan semua titik yang terletak pada garis lengkung tersebut mempunyai jarak yang sama terhadap sebuah titik tertentu.²³ Perhatikan gambar 2.1 dibawah!

²³ M. Cholik Adinawan, *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta: Elangga, 2017), hlm. 36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

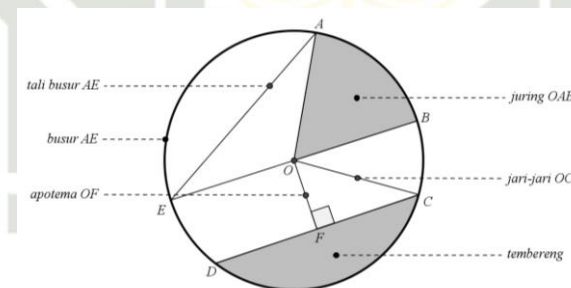
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



**GAMBAR II.1
LINGKARAN**

Titik A , B , dan P mempunyai jarak yang sama terhadap titik O . Titik O disebut titik pusat lingkaran. Panjang garis lengkung dari P berputar sepanjang tepi lingkaran sampai kembali lagi ke P disebut keliling. Sementara itu, daerah yang di arsir disebut bidang lingkaran, yang selanjutnya disebut luas lingkaran.

b. Unsur-unsur Lingkaran



**GAMBAR II.2
UNSUR-UNSUR LINGKARAN**

Unsur-unsur lingkaran pada gambar diatas adalah sebagai berikut:²⁴

- a) Titik O disebut *pusat lingkaran*.
- b) Garis OA , OB , OC , dan OE disebut *jari-jari* atau *radius* (r).

²⁴ *Ibid.*, hlm. 37.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Garis BE disebut *garis tengah* atau *diameter* (d), yaitu garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui *titik pusat lingkaran*. Panjang diameter = 2 kali panjang jari-jari.
- Garis lurus AE dan CD disebut *tali busur*.
- Garis *lengkung* AB , AE , dan CD disebut *busur*. Busur AB dapat juga ditulis sebagai $\widehat{AB}$ atau $\frown AB$.
- Daerah arsiran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan sebuah busur, misalkan daerah yang dibatasi oleh OA , OB , dan busur AB , disebut *juring* atau *sektor*.
- Daerah arsiran yang dibatasi oleh tali busur CD dan busur CD disebut *tembereng*.
- Garis OF (*tegak lurus dengan tali busur CD*) disebut *apotema*, yaitu *jarak terpendek antara tali busur dengan pusat lingkaran*.

c. Keliling dan Luas Lingkaran

Lingkaran dengan panjang jari-jari r atau $\frac{1}{2}d$ memiliki keliling (K) dan luas (L) masing-masing sebagai berikut:²⁵

$$K = 2\pi r \text{ atau } K = \pi d$$

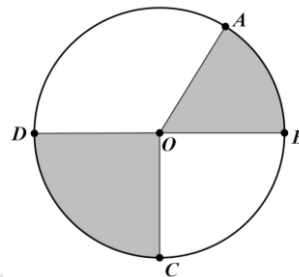
$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \frac{1}{4}\pi d^2$$

²⁵ Kurniawan, *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*, (Jakarta: Erlangga, 2017), hlm. 101.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

d. Busur dan Luas Juring



**GAMBAR II.3
BUSUR DAN LUAS JURING**

Berdasarkan gambar tersebut, terlihat bahwa:²⁶

Besar $\angle COD = 90^\circ$, dan panjang busur $CD = \frac{1}{4}$ keliling lingkaran.

Rumus:

$$a) \frac{\text{Panjang busur } CD}{\text{Panjang busur } AB} = \frac{\angle COD}{\angle AOB}$$

$$b) \text{ Panjang busur } AB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$$

Semakin besar sudut pusat, maka semakin besar panjang busur dan luas juringnya.

$$a) \frac{\text{Luas Juring } AOB}{\text{Luas Juring } COD} = \frac{\angle AOB}{\angle COD}$$

$$b) \text{ Luas juring } COD = \frac{\angle COD}{360^\circ} \times \text{luas lingkaran}$$

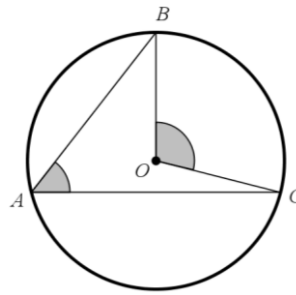
d. Sudut Pusat dan Sudut Keliling

Sudut pusat adalah sudut yang titik sudutnya merupakan titik pusat lingkaran, sedangkan sudut keliling adalah sudut yang titik sudutnya terletak pada keliling lingkaran.²⁷

²⁶ Ibid., hlm. 102.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



GAMBAR II.4
SUDUT PUSAT DAN SUDUT KELILING

Pada sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama, berlaku:²⁸

Sudut pusat = $2 \times$ sudut keliling, atau

$$\angle BOC = 2 \times \angle BAC$$

Sifat-sifat:

- a) Semua sudut keliling yang menghadap busur yang sama, besarnya adalah sama.
- b) Sudut keliling yang menghadap diameter, besar sudutnya adalah 90° .

Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Margaretha Weliksia Day Luta dengan judul penelitian “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII D SMP Joannes Bosco Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018 dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Kubus dan Balok”. Penelitian ini

²⁷ Cholik, *Op. Cit.*, hlm. 39-40.

²⁸ Kurniawan, *Lock Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

menghasilkan data bahwa dalam kemampuan komunikasi siswa yang ditelitinya yang paling banyak mempunyai hasil yang baik yaitu pada indikator *drawing*, dengan 7 orang siswa dari 21 siswa yang diteliti, selebihnya berada pada tingkat cukup dan kurang. Sedangkan untuk indikator *written text* siswa yang mempunyai hasil yang baik hanya berjumlah 4 orang, dan pada indikator *mathematical expressions* siswa yang mempunyai hasil yang baik hanya berjumlah 2 orang. Relevansinya terletak pada kemampuan komunikasi yang menggunakan 3 indikator, yaitu *written text*, *drawing*, dan *mathematical expressions*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Evi Herawati, dkk, dengan judul penelitian “Hubungan *Self Confidence* dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik yang diajar Menggunakan Model *Elicting Activities*”. Penelitian ini menghasilkan data bahwa *self confidence* siswa yang ditelitinya paling banyak berada pada tingkat sedang yaitu berjumlah 20 siswa dari 31 siswa. Sedangkan untuk tingkat tinggi berjumlah 9 siswa dan rendah berjumlah 2 siswa. Relevansinya terletak pada indikator *self confidence* yang digunakan, yaitu percaya pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Hardiyanti Ali, dkk, dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari *Self Confidence* Siswa MTs”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis untuk setiap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tingkatan *self confidence*. Siswa dengan *self confidence* tinggi memiliki pencapaian yang paling rendah pada kemampuan mengidentifikasi ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri dan kemampuan menginterpretasikan dan menguraikan ide-ide matematis secara benar dalam bentuk tulisan (*written text*). Siswa dengan *self confidence* sedang memiliki pencapaian yang paling rendah pada indikator kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis ke dalam bentuk grafik, diagram, gambar, atau tabel (*drawing*) dan kemampuan mengidentifikasi ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri (*mathematical expressions*). Sedangkan siswa dengan *self confidence* rendah memiliki pencapaian yang paling rendah dalam kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis ke dalam bentuk grafik, diagram, gambar, dan tabel (*drawing*) dan kemampuan menggunakan simbol-simbol dan notasi matematika untuk menyajikan ide-ide matematis (*written text*). Relevansinya terdapat pada kedua variabel penelitian yang digunakan yaitu kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence*.

Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini meliputi analisis kemampuan komunikasi matematis, *self confidence*, dan materi lingkaran.

1. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, analisis merupakan sebuah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan lainnya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

perkara, dan sebagainya). Analisis dalam penelitian ini adalah suatu proses penyelidikan dan penguraian data secara kualitatif tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematis yang perlu dimiliki oleh siswa karena kemampuan ini dapat mencerminkan seberapa jauh pemahaman matematika dan letak konsep matematika siswa. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. *Written text* : Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan bahasa sendiri dan dengan tahapan yang terstruktur menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.
- b. *Drawing* : Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.
- c. *Mathematical Expressions* : Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari dan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Self Confidence

Self confidence atau percaya diri adalah sikap atau perasaan yakin seseorang akan potensi yang dimiliki olehnya, keyakinan tersebut akan menimbulkan suatu dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya sehingga ia mampu untuk menyelesaikan masalah atau tugas yang terjadi di hidupnya.

Adapun indikator *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

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

3. Materi Lingkaran

Materi lingkaran dipelajari oleh siswa kelas VIII SMP pada semester genap dan masih ada kaitannya dengan materi yang akan di pelajari di tingkat SMA. Materi ini juga mengandung cukup banyak istilah, simbol, gambar, dan ide-ide matematika. Adapun soal-soal lingkaran dalam penelitian ini memuat pembahasan mengenai pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran, busur dan luas juring, serta sudut pusat dan sudut keliling.

D Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini, peneliti bermaksud mengetahui kemampuan komunikasi siswa kelas VIII Siswa SMP ditinjau dari *self-confidence* dalam menyelesaikan soal lingkaran. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes dalam bentuk uraian atau essay untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa dan angket untuk mengukur *self confidence* siswa yang kemudian dilanjutkan dengan kegiatan wawancara untuk menggali informasi lebih dari siswa. Dari penelitian ini nanti akan diketahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal terkait materi lingkaran.

Karenanya adanya keterbatasan dalam penelitian ini seperti yang telah dijelaskan pada batasan masalah sebelumnya, peneliti mengambil 10 siswa sebagai subjek penelitian berdasarkan pertimbangan dari guru matematika, yaitu siswa yang dapat menyelesaikan angket dan soal dalam rentang waktu yang telah ditentukan dan mudah dihubungi untuk diwawancarai nantinya. Proses pemberian soal komunikasi matematis dan angket *self confidence* dari peneliti kepada siswa subjek penelitian melalui perantara guru matematika secara online melalui aplikasi *whatsapp*. Setelah soal dan angket selesai dikerjakan oleh siswa subjek penelitian, peneliti melakukan wawancara terhadap masing-masing subjek, wawancara dilakukan satu-persatu agar data wawancara tidak tergabung dan valid. Proses wawancara ini juga dilakukan secara online dengan aplikasi *whatsapp*. Semua data hasil soal komunikasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

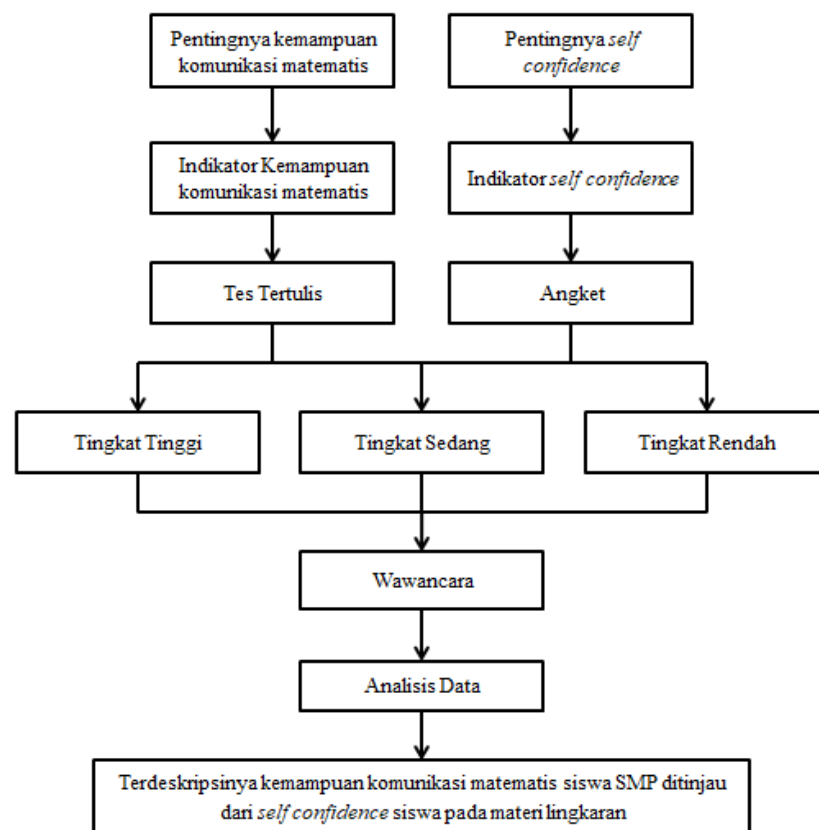
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matematis, angket *self confidence* dan wawancara akan ditriangulasi untuk mendapatkan data yang kredibel.

Data-data yang sudah terkumpul kemudian di reduksi. Data yang sudah disaring akan disajikan dan dilakukan analisis dan dideskripsikan. Setelah proses analisis selesai, maka akan diketahui kemampuan komunikasi siswa ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi lingkaran.

Berdasarkan pembahasan diatas, adapun bagan kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



BAGAN II.1
KERANGKA BERPIKIR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian dengan metode deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang sedang diteliti secara mendalam¹. Penelitian kualitatif meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* (teknik penentuan sampel berdasarkan tujuan) dan *snowball* (teknik penentuan sampel subjek yang dipilih berdasarkan kebetulan), teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi².

Proses penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting, seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema khusus ke tema-tema umum, dan menafsirkan makna data.³ Adapun tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mengungkap secara lebih cermat dan dalam serta memperoleh

¹ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm.197.

² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 3.

³ *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.

pemahaman tentang kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh siswa dalam materi lingkaran ditinjau dari *self confidence* siswa.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2019/2020, di mulai pada tanggal 18 Mei sampai tanggal 31 Mei di SMP IT Insan Utama 2 yang beralamat di Jalan Karya/Ikhlas No. 224, Pekanbaru.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP IT Insan Utama 2 kelas VIII tahun ajaran 2019/2020. Subjek yang diteliti dalam penelitian kualitatif disebut informan yang dijadikan teman bahkan konsultan untuk menggali informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. 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.*⁴

Hal ini berarti tidak ada aturan khusus mengenai jumlah subjek penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan penjelasan atau informasi dari guru pelajaran matematika.

D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian

Teknik penentuan subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sample*, yang dipilih

⁴ Patton, *Qualitative Evaluation and Research Methods*, (California:Sage Publication, 1990), hlm.184.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yakni mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil angket *self confidence* siswa. *Self confidence* siswa dapat dikategorikan dalam tiga jenis, yakni, tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian dipilih tiga orang siswa pada setiap jenis kategori *self confidence*. Subjek penelitian yang telah dipilih secara *purposive* selanjutnya akan dianalisis kemampuan komunikasi matematisnya sesuai dengan hasil pengerjaan tes kemampuan komunikasi matematis yang diberikan.

E. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data lebih cenderung pada pengertian data macam apa yang harus dikumpulkan oleh peneliti. Menurut Patton terdapat tiga jenis data dalam penelitian kualitatif yaitu wawancara (*interviews*), pengamatan (*observations*), dan dokumen (*documents*).⁵ Adapun jenis data dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Patton yang menghasilkan deskripsi tempat penelitian, hasil pengerjaan angket *self confidence* siswa, hasil pengerjaan soal kemampuan komunikasi matematis, dan hasil wawancara peneliti dengan subjek.

Sumber data menurut Sanusi cenderung pada pengertian dari mana (sumbernya) data itu diambil. Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti, sedangkan data sekunder adalah data yang sudah tersedia yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain. Peneliti tinggal memanfaatkan data tersebut menurut kebutuhannya.⁶ Data

⁵ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2011), hlm. 65.

⁶ Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Praktis Untuk Ilmu Sosial Dan Ekonomi*, (Malang: Buntara Media, 2003), hlm. 88.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan adalah data hasil wawancara dengan subjek penelitian setelah subjek mengisi angket kepercayaan diri siswa dan mengerjakan soal tes kemampuan komunikasi matematis. Data sekunder yang digunakan adalah data hasil pengerjaan angket *self confidence* dan soal kemampuan komunikasi matematis pada materi lingkaran.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil yang baik dari penelitian ini, teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengumpulkan data berupa daftar pernyataan yang diisi oleh siswa yang menjadi subjek pada penelitian ini. Angket ini mengumpulkan data mengenai *self confidence* atau kepercayaan diri matematis siswa.

2. Tes

Pengumpulan data melalui tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat atau pertanyaan untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis siswa.⁷ Tes digunakan untuk mendapatkan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes

⁷ Karunia, *Op. Cit.*, hlm. 232.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bentuk uraian. Sebelum tes diberikan, terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli (validator) untuk menentukan apakah soal tes sudah layak dan benar-benar bisa mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data melalui percakapan atau tanya jawab⁸ baik langsung maupun tidak langsung. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk melengkapi dan memperkuat data-data penelitian yang telah diperoleh.

Teknik pengumpulan data diatas, digabungkan dengan menggunakan triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada⁹.

Jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik, yaitu penggunaan pengungkapan dan pengecekan data yang dilakukan kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda¹⁰. adapun dalam penelitian ini bermaksud untuk mengungkapkan data tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan teknik tes lalu dicek dengan teknik wawancara yang ditinjau dari *self confidence* yang diukur menggunakan teknik pemberian angket kepada sumber data (subjek penelitian).

⁸ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 130

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 330

¹⁰ Djam'an, *Op. Cit.*, hlm 171

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

G Instrumen Penelitian

1. Angket

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari suatu angket tentang *self confidence* yang telah ada, yang dipublikasikan pada buku Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa.

Pedoman penskoran angket yang digunakan untuk mengukur *self confidence* siswa adalah dengan menggunakan skala *Likert* yang di modifikasi oleh Gabriella. Menurut Sugiyono skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Siswa diminta untuk memberikan tanda “√” pada pilihan jawaban yang telah disediakan. Terdapat empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Adapun tabel penskoran angket *self confidence* siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

TABEL III.1
PENSKORAN ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

Alternatif Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

(Sumber: Gabriella Tenerezza Paramitha)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kriteria pengelompokkan *self confidence* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

TABEL III.2
KRITERIA PENGELOMPOKAN
SELF CONFIDENCE SISWA

Kriteria <i>Self Confidence</i> Siswa	Keterangan
$x \geq (Mean + SD)$	Tinggi
$(Mean - SD) < x < (Mean + SD)$	Sedang
$x \leq (Mean - SD)$	Rendah

(Sumber: Tri Wahyuni)

2. Tes

a) Materi dan Bentuk Tes

Materi yang digunakan untuk menyusun soal tes adalah materi lingkaran yang berbentuk soal uraian.

b) Langkah-Langkah Penyusunan Perangkat Tes

- 1) Melakukan pembatasan pada materi yang akan diujikan, yaitu materi lingkaran.
- 2) Menentukan bentuk soal tes. Adapun bentuk soal tes kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini adalah soal bentuk uraian.
- 3) Menentukan jumlah soal dan waktu pengerjaan soal. Jumlah butir soal untuk tes kemampuan komunikasi matematis sebanyak 6 soal dengan alokasi waktu 60 menit.
- 4) Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 5) Menyusun soal tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- 6) Membuat pedoman penskoran.
- 7) Menvalidasikan soal tes kemampuan komunikasi matematis pada para ahli (validator)
- 8) Menganalisis data hasil validasi dan merevisi soal berdasarkan hasil validasi para ahli.
- 9) Melaksanakan tes kemampuan komunikasi matematis pada Subjek penelitian.

TABEL III.3
KRITERIA PENGELOMPOKAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Interval	Keterangan
> 66%	Tinggi
> 33% s/d 66%	Sedang
≤ 33%	Rendah

(Sumber: Agus Dwi Wijayanto, dkk)

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan angket *self confidence* dan soal tes kemampuan komunikasi matematis yang diberikan. Wawancara ini bersifat semi struktur yang mana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan wawancara terstruktur¹¹. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih tentang

¹¹ Djam'an Satori, *Op. Cit.*, hlm. 135

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan komunikasi matematis siswa yang telah diperoleh melalui tes. Wawancara dilakukan secara online dengan bantuan aplikasi *whatsapp* antara peneliti dengan subjek penelitian. Pedoman wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel III.4.

TABEL III.4
PEDOMAN WAWANCARA

Indikator Komunikasi Matematis	Kriteria Komunikasi Matematis Yang Dinilai	Pedoman Wawancara
Written Text	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan bahasa sendiri.	Apa kamu paham isi soal nomor 1? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Jadi apa kesimpulan dari hasil jawaban kamu akan soal tersebut?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan tahapan yang terstruktur serta menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.	Apa kamu paham isi soal nomor 2? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
Drawing	Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari ke dalam gambar.	Apa kamu paham isi soal nomor 3 point a? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 3 point a? Apa itu?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Mathematical Expressions	Merefleksikan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.	Apa kamu paham isi soal nomor 4 point a? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 4 point a? Apa itu?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.	Apa kamu paham isi soal nomor 3 point b? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
		Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 3 point b? Apa itu?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
		Apa kamu paham isi soal nomor 4 point b? Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut?
		Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
		Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 4 point b? Apa itu?
		Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.	

Dikarenakan wawancara bersifat semi struktur, maka terdapat beberapa pertanyaan yang diganti atau ditambah diluar pedoman wawancara yang sesuai dengan hasil pekerjaan siswa untuk menggali informasi yang lebih banyak dari siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Teknik Analisis Data

1. Analisis Soal dan Angket

Instrumen terlebih dahulu harus disempunakan kualitasnya melalui suatu langkah yang disebut validasi. Sebelum diberikan kepada siswa pada kelas penelitian, soal-soal tes kemampuan komunikasi matematis dan angket *self confidence* divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli (validator). Dari data hasil validasi, soal dan angket diperbaiki mengikuti saran validator agar soal layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

2. Analisis Wawancara

Wawancara dilakukan pada 9 siswa yang merupakan subjek penelitian. Hasil wawancara diubah dari bentuk lisan ke tulisan, yang kemudian dihubungkan dengan hasil tes uraian untuk melengkapi data-data penelitian yang telah diolah.

3. Analisis Data

Analisis data adalah salah satu fase penelitian kualitatif yang sangat penting karena melalui analisis data inilah peneliti dapat memperoleh wujud dari penelitian yang dilakukannya. Analisis adalah suatu upaya mengurai menjadi bagian-bagian sehingga susunan atau tatanan bentuk dari sesuatu yang diuraikan tersebut tampak dengan jelas dan karenanya bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau dengan lebih jernih dimengerti duduk perkaranya.¹²

¹² Djam'an Satori, *Op. Cit.*, hlm. 97

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles dan Huberman, 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*.¹³

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan perlu dicatat secara teliti dan rinci oleh peneliti. Dalam penelitian kualitatif, semakin lama peneliti ke lapangan, jumlah data yang ia peroleh pun semakin banyak, kompleks, dan rumit. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal pokok dari data yang diperoleh, memfokuskan pada hal-hal yang diperlukan dan dirasa penting, serta membuang data yang tidak diperlukan. Setelah dilakukan reduksi data, data yang diperoleh akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya yang diperlukan.¹⁴ Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengoreksi angket *self confidence* dengan memberi skor pada tiap butir pernyataan sesuai dengan penskoran angket *self confidence* pada tabel III.1, kemudian dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2017), hlm.

¹⁴ *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.

self confidence dan mengoreksi hasil tes kemampuan komunikasi matematis untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

- 2) Hasil angket *self confidence* dan tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- 3) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah dilakukan reduksi data, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif, data disajikan melalui uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Miles dan Huberman menyatakan bahwa penyajian data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks naratif.¹⁵

Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, data yang disajikan berupa hasil angket *self confidence* siswa dan tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang dikelompokkan sesuai kategori tingkatan *self*

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 341

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

confidence, hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada subjek penelitian, dan hasil analisis data.

c. *Conclusion Drawing/Verification* (Menarik Simpulan/Verifikasi)

Tahap penarikan kesimpulan adalah suatu tahap lanjutan dimana pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari temuan data. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih samar sehingga diteliti agar menjadi jelas. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.¹⁶ Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif komparatif dengan melihat data-data temuan yang ditemukan selama proses penelitian.

I. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan jika penelitian tersebut dilaksanakan dengan penerapan metode yang tepat dan dengan prosedur yang konsisten. Sebuah penelitian kualitatif dapat dinyatakan valid jika memiliki: kredibilitas, *transferability*, *dependability* dan *comformability*.

1. Uji Kredibilitas

Terkait dengan Kredibilitas, Lincoln dan Guba menegaskan pentingnya penelitian memberikan jaminan bahwa penelitian yang dapat dipercaya memiliki atribut yang kredibel. Kredibel berarti penelitian peneliti

¹⁶ *Ibid.*, hlm. 345

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dipercaya telah mengumpulkan data yang real di lapangan serta mengintrepretasi data autentik tersebut dengan akurat.¹⁷

Uji kredibilitas data terhadap data hasil penelitian dalam penelitian ini menggunakan teknik *triangulasi*. Menurut William Wiersma, sebagaimana dikutip oleh Sugiyono, triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.¹⁸ Dalam penelitian ini, uji kredibilitas data menggunakan teknik triangulasi dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dan dilakukan dengan membandingkan data hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan data hasil wawancara.

2. Uji *Transferability*

Transferability atau transferabilitas maksudnya adalah hasil penelitian yang didapatkan dapat diaplikasikan oleh pemakai penelitian, penelitian ini memperoleh tingkat yang tinggi bila para pembaca laporan memperoleh gambaran dan pemahaman yang jelas tentang konteks dan fokus penelitian.¹⁹

Pada penelitian ini uji *transferability* terhadap data analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kepercayaan diri matematis siswa pada materi lingkaran dilakukan dengan memberikan uraian secara rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya dalam membuat laporan penelitiannya.

¹⁷ Agustinus Bandur, *Penelitian Kualitatif: Metodologi, Desain, & Teknik Analisis Data dengan NVIVO10*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2014), hlm. 242.

¹⁸ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm.372.

¹⁹ Djam'an Satori, *Op. Cit.*, hlm. 101

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Uji *Dependability*

Campbell dan Guba menggunakan istilah '*dependability*' (ketergantungan) untuk membedakan istilah reliabilitas dalam penelitian kualitatif dengan istilah '*reliability*' yang populer dalam penelitian kualitatif. Mereka kemudian mendefinisikan dependabilitas sebagai asesmen akan kualitas proses pengumpulan data, analisis data, dan pengembangan teori berdasarkan data yang real di lapangan. Dependabilitas merupakan salah satu kriteria yang menentukan penelitian yang dapat dipercaya kebenarannya (*trustworthiness*).²⁰

Pada penelitian ini uji *dependability* terhadap data analisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari kepercayaan diri matematis siswa pada materi lingkaran dilakukan terhadap seluruh proses penelitian oleh dosen pembimbing penelitian. Penulis juga memeriksa kembali proses penelitian secara keseluruhan agar data yang diperoleh pada saat proses penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang dilaporkan.

4. Uji *Confirmability*

Confirmability atau konfirmabilitas penelitian kualitatif berkaitan dengan keyakinan bahwa hasil penelitian merupakan hasil analisis terhadap pengalaman-pengalaman atau peristiwa-peristiwa yang

²⁰ Agustinus Bandur, *Op. Cit.*, hlm. 247.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

diungkapkan para informan penelitian, bukan sekedar pikiran dan analisis subjektif peneliti.²¹

Pada penelitian ini uji *confirmability* merupakan pengujian hasil analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kepercayaan diri matematis siswa pada materi lingkaran yang dilakukan oleh penulis. 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 peneliti.

²¹ *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.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa kelas VIII SMPT IT Insan Utama 2 tahun ajaran 2019/2020 pada materi lingkaran dapat disimpulkan bahwa siswa dengan *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda-beda.

Siswa dengan kategori *self confidence* tinggi secara rata-rata memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tergolong sedang dengan persentase 55,09%. Siswa dengan *self confidence* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sedang pada semua indikator, pada indikator *written text* dengan persentase sebesar 54,17%, indikator *drawing* dengan persentase sebesar 61,11%, dan indikator *mathematical expressions* dengan persentase sebesar 50%. Dari 3 siswa dengan *self confidence* tinggi yang merupakan subjek penelitian, 1 siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi dan 2 siswa lainnya memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang.

Siswa dengan kategori *self confidence* sedang secara rata-rata memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tergolong rendah dengan persentase 25%. Siswa dengan *self confidence* sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sedang pada indikator *written text* dengan persentase sebesar 58,34%, sedangkan pada indikator *drawing* dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mathematical expressions kemampuan komunikasi matematis siswa *self confidence* sedang ada pada kategori rendah dengan persentase masing-masing sebesar 16,67% dan 0%. Dari 3 siswa dengan *self confidence* sedang yang merupakan subjek penelitian, 1 siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang dan 2 siswa lainnya memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah.

Kemudian siswa dengan kategori *self confidence* rendah secara rata-rata memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tergolong rendah dengan persentase 6,02%. Semua indikator kemampuan komunikasi matematis siswa dengan *self confidence* rendah berada pada kategori rendah, indikator *written text* dengan persentase sebesar 12,5%, indikator *drawing* dengan persentase sebesar 3,7%, dan indikator *mathematical expressions* dengan persentase sebesar 0%. Semua siswa dengan *self confidence* rendah memiliki kemampuan komunikasi rendah.

Secara keseluruhan siswa pada setiap kelompok *self confidence* siswa belum memberikan hasil secara maksimal pada setiap indikator kemampuan komunikasi matematis. Adapun hambatan yang menyebabkan siswa belum memberikan hasil secara maksimal adalah:

1. Siswa belum terbiasa menjelaskan ide matematika ke dalam tulisan dengan benar dan tepat.
2. Siswa belum maksimal dalam merefleksikan ide matematika dan peristiwa sehari-hari ke dalam bentuk gambar dengan benar dan tepat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Siswa belum maksimal dalam menyelesaikan persoalan dengan merefleksikan permasalahan sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.
4. Siswa belum maksimal memahami materi lingkaran yang telah dipelajari sebelumnya.
5. Siswa belum terbiasa memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan.

Bagi guru dengan mengetahui kemampuan komunikasi matematis dari tiap siswa diharapkan guru mampu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang lebih baik sehingga *self confidence* siswa meningkat, materi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa serta memberikan latihan soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis sehingga siswa terbiasa mengerjakan soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa meningkat.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Guru perlu memperhatikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa agar mampu memahami apa saja yang menjadi kendala bagi 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.

- b. Guru perlu meningkatkan *self confidence* siswa dengan sering memberi latihan, mengadakan diskusi, dan mengadakan sesi tanya jawab agar kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat.
2. Bagi Siswa
 - a. Siswa diharapkan lebih berperan aktif dalam belajar disertai semangat dan *self confidence* yang tinggi, baik dalam pelajaran matematika maupun pelajaran lainnya.
 - b. Siswa diharapkan bersungguh-sungguh dalam belajar dan mendengarkan setiap nasehat dan arahan yang diberikan oleh guru.
3. Kepada Peneliti

Agar dapat menambah pengalaman dan menjadi masukan bagi peneliti lain untuk dapat dijadikan penunjang penelitian terhadap masalah yang sesuai dengan topik tersebut serta untuk menambah wawasan baik dalam bidang penulisan maupun 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Aria Alfitri Rizqi, dkk. 2016. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan diri Siswa melalui Blended Learning*. Jurnal UJMER, Volume 5 Nomor 1. (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/download/12911/7046>).
- Agus Dwi Wijayanto, dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat*. Journal Cendikia, Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2 Nomor 1. (<https://media.neliti.com/media/publications/269825-analisis-kemampuan-komunikasi-matematis-5d673581.pdf>)
- Agustinus Bandur. 2014. *Penelitian Kualitatif: Metodologi, Desain, & Teknik Analisis Data dengan NVIVO10*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Anwar Sanusi. 2003. *Metodologi Penelitian Praktis Untuk Ilmu Sosial dan Ekonomi*. Malang: Buntara Media.
- Asrullah Syam dan Amri. 2017. *Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa*. Jurnal Biotech, Volume 5, Nomor. 1. (http://journal.uin_alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/download/3448/3243).
- Diam'an Satori dan Aan Komariah. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Esung Fatimah. 2006. *Psikologi Perkembangan: Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Pustaka Setia.
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian 1. (<http://jurnal.epi.edu/file/8-Fachrurazi.pdf>)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Gabriella Tenerezza Paramitha. 2016. *Tingkat Percaya Diri Peserta Didik (Studi Deskriptif pada Siswa Kelas X SMA santo Paulus Nyarumkop Tahun Ajaran 2015/2016 Serta Implikasinya Terhadap Usulan Topik-Topik Bimbingan)*. Program Studi Bimbingan dan Konseling, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma. (http://repository.usd.ac.id/7305/2/121114033_full.pdf)
- Heris Hendriana, dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hodiyanto. 2017. *Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal AdiMathEdu, Volume 7. (<http://journal.uad.ac.id/iindex.php/AdMathEdu/article/view/7397/3690>)
- Ika Nurhaqiqi Noviyana, dkk. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence. Jurnal Prisma, Volume 2. (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/29241/12892>)
- Inni Hikmatin. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP 1 WIH PESAM Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Bertukar Pasangan*. (https://www.academia.edu/32133651/PENINGKATAN_HASIL_BELAJAR_MATEMATIKA_SISWA_KELAS_VIII_A_SMP_NEGERI_1_WIH_PESAM)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (<https://www.kbbi.web.id/>).
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. (<https://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sekolah/15A90BDC911109B95AF8>)
- Kurniawan. 2017. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- M Cholik Adinawan. 2017. *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Erlangga.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.

NCTM. 2000. *Principles and Standards For School Mathematics*. Reston VA: NCTM.

Norma Nur Hikmawati. 2019. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Kubus dan Balok*. Jurnal Prisma, Volume VIII. (<https://jurnal.unsur.ac.id/prisma/article/view/648/506>)

Nur Ghufro dan Rini Risnawita. 2011. *Teori-Teori Psikologi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

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

Rini Hardiyanti Ali, dkk. 2020. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence Siswa MTs*. Jurnal Pendidikan Matematika APOTEMA, Volume 6, Nomor 1. (<http://jurnal.stkippgri-bkl.ac.id/index.php/APM/article/view/116>).

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

T. Safaria. 2005. *Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*. Yogyakarta: Amara Books.

Tata Usaha SMP IT Insan Utama 2. 2019/2020.

Thursan Hakim. 2002. *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta: PuspaSwara.

Tommy Suprpto. 2009. *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*. Yogyakarta: Media Pressindo

Tri Wahyuni. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) ditinjau dari Self Confidence terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik*. Skripsi Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung. (<http://repository.radenintan.ac.id/6132/1/SKRIPSI%20TRI%20WAHYU%20NI.pdf>)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

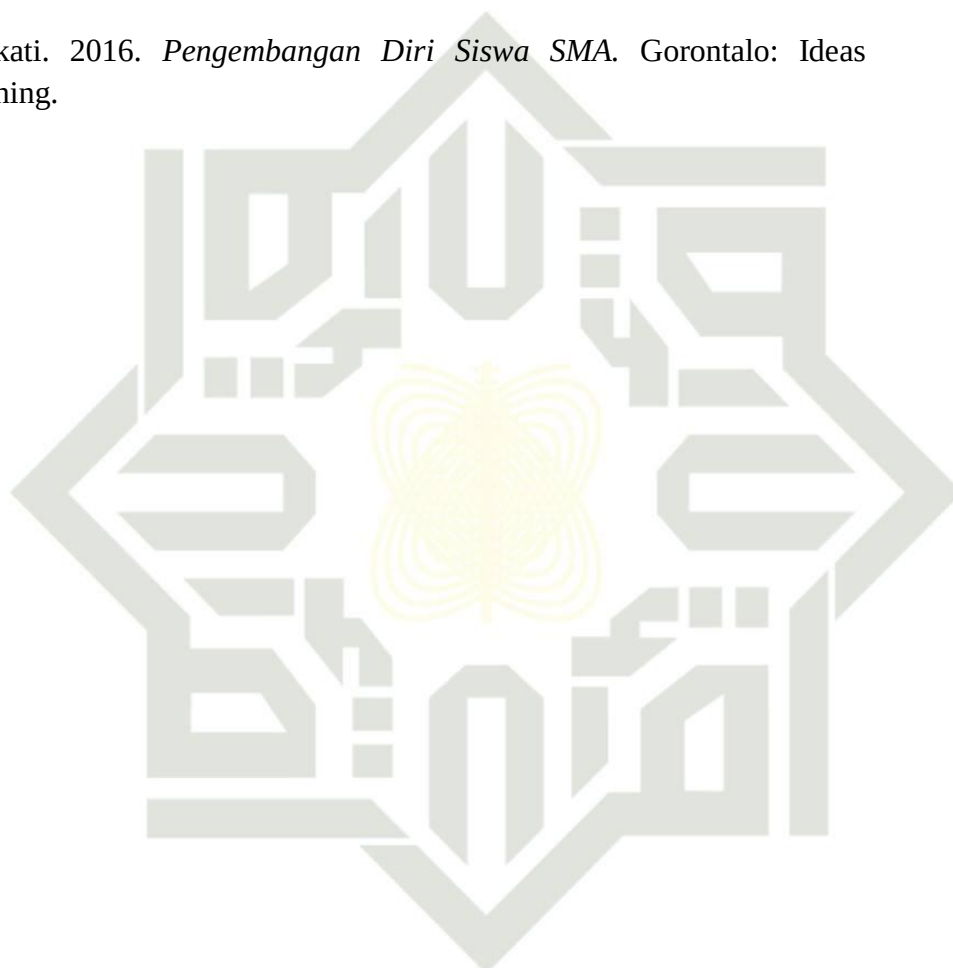
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

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

Ulep, Soledad. A. 2010. *Developing Mathematical Communication In Philippine Classrooms*. UP NISMED.

(<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.567.5087&rep=rep1&type=pdf>)

Wenny Hulukati. 2016. *Pengembangan Diri Siswa SMA*. Gorontalo: Ideas Publishing.



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 1

DAFTAR NAMA SISWA SUBJEK PENELITIAN

No	Nama	Keterangan
1	Hazairin Novandi	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
2	Husnul Fadli E	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
3	Laily Syofiarti	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
4	Maela Nur Aishah Afdani	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
5	Mawlana Gefri Zetrian	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
6	Nabila Dhiya Luthfi S	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
7	Rahman	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
8	Rayhan Devanda	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
9	Risda Sari	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2
10	Salmadhya Putri Kunanti	Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 2

KISI-KISI ANGKET *SELF CONFIDENCE* SISWA

Indiaktor <i>self confidence</i>	No.	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1. Percaya pada kemampuan sendiri	1	√		4
	2		√	
	3	√		
	4		√	
2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	5	√		4
	6		√	
	7	√		
	8		√	
3. Memiliki konsep diri yang positif	9	√		4
	10		√	
	11	√		
	12		√	
4. Berani mengungkapkan pendapat	13	√		4
	14		√	
	15	√		
	16		√	
Jumlah		8	8	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.

LAMPIRAN 3

ANGKET *SELF CONFIDENCE* SISWA
(SEBELUM VALIDASI)

Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Lingkaran

Penyusun : Cintya Rani Triana

Pembimbing : Depriwana Rahmi, M. Sc

Instansi : Pendidikan Matematika UIN Suska Riau

Isilah Daftar Identitas Diri Dengan Benar:

Nama :

Kelas :

Asal Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Mulai dengan membaca *basmallah*.
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum memberikan jawaban.
3. Berilah jawaban dengan sejujur-jujurnya dan apa adanya.
4. Cara memberikan jawaban adalah dengan memberikan tanda “√” pada jawaban yang kamu pilih dengan keterangan:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju

TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

>>>>>>>>>>>>> ☺ SELAMAT MENGERJAKAN ☺ <<<<<<<<<<<<<

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas				
2.	Saya ragu ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
3.	Saya yakin akan mendapatkan nilai baik dalam tes matematika				
4.	Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya dikelas				
5.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika				
6.	Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas				
7.	Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri				
8.	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru				
9.	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika				
10.	Saya merasa bingung ketika guru menjelaskan materi matematika yang baru				
11.	Saya merasa bangga dengan kemampuan bermatematika saya				
12.	Saya mengalami kesukaran dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika				
13.	Saya mampu mengekspresikan solusi masalah matematika secara lisan				
14.	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami/kenal				
15.	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas				
16.	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika				

Terima Kasih



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 4

**LEMBAR VALIDASI ANGKET
SELF CONFIDENCE SISWA
(VALIDASI OLEH VA-1)**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Validator : Noviarni, S. Pd. I, M. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen angket “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran” yang terlampir. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen angket ini. Oleh karena itu, mohon pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Confidence* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak baik

4 = Baik

2 = Kurang baik

5 = Sangat baik

3 = Cukup baik

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

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

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

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

Komentar secara keseluruhan:

1. Kalimat yang digunakan pada pernyataan masih belum baku dan tdk sesuai dg EYD atau kaidah bahasa Indonesia.
2. Penggunaan katakatanya byk yg tidak bisa di ukur atau tdk operasional, ini sangat berpengaruh terhadap audiens yg akan mengisi. Misal "memahami", "malu", "merasa", "bingung" ,dll..

Saran Perbaikan:

Perbaiki semua pertanyaan nya ke arah yg bisa di ukur...bukan dirasarasa... matematika adalah ilmu pasti, dg demikian siswa hendaknya mampu mengukur dirinya sendiri

Pekanbaru, 5 Mei 2020

Validator:



Noviarni, S. Pd. I, M. Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 5

**LEMBAR VALIDASI ANGKET
SELF CONFIDENCE SISWA
(VALIDASI OLEH VA-2)**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Validator : Annisah Kurniati, S. Pd. I, M. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen angket “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran” yang terlampir. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen angket ini. Oleh karena itu, mohon pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

1 Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian
ciptan terhadap Angket *Self Confidence* Siswa dengan skala penilaian sebagai
berikut:

4 = Baik

5 = Sangat baik

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Komentar secara keseluruhan:

Angket secara keseluruhan sudah bagus, hanya saja tidak dilampirkan indikator untuk angket pada setiap itemnya sehingga ibu tidak begitu mengetahui apakah pernyataan di setiap angket sesuai dengan indicator self confident atau tidak. Kemudian

Saran Perbaikan:

Sebaiknya lampirkan indikator dari angket sehingga diketahui apakah setiap itemnya sesuai indicator atau tidak dan akan diketahui mana pernyataan yang positif dan negative pada angket mengenai self confidence

Pekanbaru, 7 Mei 2020

Validator:

Annisah Kurniati, S. Pd. I, M. Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 6

**LEMBAR VALIDASI ANGKET
SELF CONFIDENCE SISWA
(VALIDASI OLEH VA-3)**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP
Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Validator : Reni Rahmi, S. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen angket “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran” yang terlampir. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen angket ini. Oleh karena itu, mohon pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Confidence* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak baik

4 = Baik

2 = Kurang baik

5 = Sangat baik

3 = Cukup baik

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

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

Komentar secara keseluruhan:

Angket sudah baik. Bahasa yang digunakan dapat dipahami.

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 9 Mei 2020

Validator:

Reni Rahmi, S. Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 7

**LEMBAR VALIDASI ANGKET
SELF CONFIDENCE SISWA
(VALIDASI OLEH VA-4)**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Validator : Rahayu Lestari, S. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen angket “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran” yang terlampir. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen angket ini. Oleh karena itu, mohon pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Petunjuk:

1. Berilah tanda “√” pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian terhadap Angket *Self Confidence* Siswa dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak baik

4 = Baik

2 = Kurang baik

5 = Sangat baik

3 = Cukup baik

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar secara keseluruhan:

Seluruh instrumen angket sudah baik dan dapat digunakan untuk mengukur *Self Confidence* Siswa.

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 9 Mei 2020

Validator:



Rahayu Lestari, S. Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 8

**ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA
(SETELAH REVISI VALIDASI)**

Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Penyusun : Cintya Rani Triana

Pembimbing : Depriwana Rahmi, M. Sc

Instansi : Pendidikan Matematika UIN Suska Riau

Petunjuk Pengisian:

1. Siapkan kertas dan pena yang akan kamu gunakan untuk menjawab butir-butir pernyataan pada angket self confidence siswa.
2. Mulailah dengan membaca *basmallah*.
3. Buatlah pada kertas yang kamu sediakan dengan ketentuan seperti di bawah ini.

Nama	:	_____
Kelas	:	_____
No. Absen	:	_____

Jawaban Angket Self Confidence

No. Pernyataan	SS	S	TS	STS
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Ttd _____

Nama _____

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

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

- SS = Sangat Setuju
S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

8. Diakhir pengerjaan, bubuhkan tanda tangan berserta nama kamu sebagai bukti bahwa kamu telah mengerjakan angket ini dengan baik.

No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas				
State Islamic University of Sultan Syarif K	Saya tidak yakin ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami				
	Saya yakin akan mendapatkan nilai baik dalam tes matematika				
	Saya gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya dikelas				
	Saya dapat mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika				
	Saya tidak mau mengerjakan soal matematika di depan kelas				
	Untuk tugas individu matematika saya mengerjakan tugas secara mandiri				
	Saya tidak bisa mengerjakan permasalahan matematika sehingga perlu bantuan guru				

10.	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika				
11.	Saya sulit memahami materi matematika baru yang dijelaskan guru				
12.	Saya yakin dengan kemampuan matematika yang saya miliki				
13.	Saya tidak dapat menyelesaikan masalah grafik dalam matematika				
14.	Saya dapat menjelaskan penyelesaian masalah matematika secara lisan				
15.	Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami				
16.	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas				
17.	Saya tidak mau berpartisipasi dalam diskusi matematika				

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© H&K cipta milk UIN Susa Riau

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

LAMPIRAN 9

PEDOMAN PENSKORAN ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA

Pernyataan No.	Skor			
	Alternatif Jawaban			
	SS	S	TS	STS
1	4	3	2	1
2	1	2	3	4
3	4	3	2	1
4	1	2	3	4
5	4	3	2	1
6	1	2	3	4
7	4	3	2	1
8	1	2	3	4
9	4	3	2	1
10	1	2	3	4
11	4	3	2	1
12	1	2	3	4
13	4	3	2	1
14	1	2	3	4
15	4	3	2	1
16	1	2	3	4
Skor Minimal		16		
Skor Maksimal		64		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 10

HASIL PENSKORAN

ANGKET SELF CONFIDENCE SUBJEK PENELITIAN

No	Nama Siswa (Subjek)	Skor Jawaban Pernyataan Angket																Total Skor	Tingkat Self Confidence*
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Hazairin Novandi	2	4	4	4	3	4	4	1	3	3	4	3	2	3	2	4	50	Tinggi
2	Husnul Fadli E	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	2	3	41	Sedang
3	Laily Syofiarti	2	3	3	2	4	3	3	1	4	2	4	2	2	2	4	4	45	Sedang
4	Maela Nur Aishah Afdani	1	2	1	1	1	3	4	1	2	2	3	1	1	2	2	4	31	Rendah
5	Mawlana Gefri Zetrian	3	2	4	3	3	3	4	1	4	2	3	3	1	4	4	4	48	Tinggi
6	Nabila Dhiya Luthfi S	1	2	3	1	2	3	3	1	2	2	3	2	1	1	2	3	32	Rendah
7	Rahman	3	2	4	3	2	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3	4	48	Tinggi
8	Rayhan Devanda	1	2	1	4	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	4	29	Rendah
9	Risda Sari	2	3	3	2	1	3	3	1	2	2	4	1	2	2	1	4	36	Sedang
10	Salmadhya Putri Kunanti	2	2	3	1	2	2	4	2	4	3	3	2	2	3	3	3	41	Sedang
Total																		401	
Mean																		40,1	
Standar Deviasi (SD)																		7,723700898	

Keterangan:

-  : Pernyataan Positif
 : Pernyataan Negatif

Dengan*

-  Tinggi : $Skor \geq Mean + SD$
 Sedang : $Mean - SD < Skor < Mean + SD$
 Rendah : $Skor \leq Mean - SD$

2. Diarangi mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

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

Hak ciptaan ini dilindungi Undang-Undang

State Islamic Univ



LAMPIRAN 11

TABEL KISI-KISI SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Jenjang Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Materi Pembelajaran : Lingkaran
Kelas/Semester : VIII/Genap

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai	Kompetensi Dasar	Nomor Soal
	Written Text	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan bahasa sendiri.	Menjelaskan sudut pusat pada suatu lingkaran.	1
		Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan tahapan yang terstruktur serta menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut keliling pada suatu lingkaran.	2
2	Drawing	Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari ke dalam gambar.	Menjelaskan panjang busur pada suatu lingkaran	3a
		Merefleksikan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.	Menjelaskan juring pada suatu lingkaran.	4a
3	Mathematical Expressions	Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang busur lingkaran	3b
		Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas juring lingkaran	4b

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

K Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak cipta UIN Suska Riau

State Islamic Univ

LAMPIRAN 12

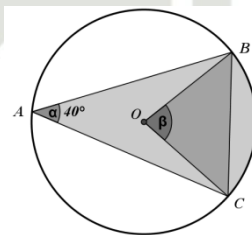
SOAL-SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS (SEBELUM VALIDASI)

Jenjang : Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Kelas/Semester : VIII/Genap
Waktu : 60 Menit
Materi : Lingkaran

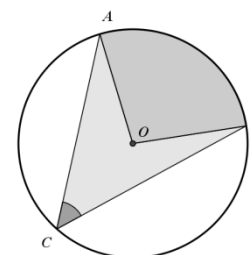
Petunjuk :

- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.
- Tulis nama, nomor absen dan kelas pada tempat yang telah disediakan.
- Bacalah setiap soal dengan teliti kemudian tulislah jawaban kamu pada tempat yang telah disediakan.
- Jika jawaban kamu salah dan akan membetulkan, coret jawaban yang salah (tidak perlu ditype-ex) kemudian tulislah jawaban yang benar.
- Kumpulkan jawaban kamu beserta kertas buram.

- Perhatikan gambar disamping, jika titik O adalah pusat lingkaran, manakah yang merupakan sudut pusat dan berapa besar sudut pusat tersebut? Sertakan alasanmu!



- Perhatikan gambar disamping, jika O adalah pusat lingkaran dan C adalah sudut keliling, dengan ketentuan besar $\angle BOA = (6x + 14)^\circ$ dan $\angle BCA = (4x - 8)^\circ$. Maka berapa besar $\angle BCA$? Buktikan!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.

- a. Buatlah ilustrasi gambar kipas yang dibuat oleh Yuni!
- b. Buatlah model matematika untuk menentukan panjang renda yang dibutuhkan Yuni dan selesaikan model matematika yang telah kamu buat!

4 Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah Rp. 7000/ m^2 .

- a. Buatlah ilustrasi lahan perkarangan rumah Nanda dari pernyataan diatas!
- b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan rumahnya!

UIN SUSKA RIAU

SELAMAT MENGERJAKAN ☺



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 13

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
(VALIDASI OLEH VS-1)

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Bentuk Soal : Uraian

Validator : Noviarni, S. Pd. I, M. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen soal “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Pada Materi Lingkaran”. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen soal ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

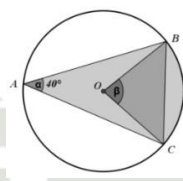
Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

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

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

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

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

SOAL 1								
Kompetensi Dasar:		Indikator Soal:		Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai:				
Menjelaskan sudut pusat pada suatu lingkaran		Diberikan sebuah gambar, siswa dapat menunjukkan sudut pusat dan menghitung besar sudut pusat lingkaran		Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri				
Soal: Pada gambar disamping, manakah yang merupakan sudut pusat dan berapa besar sudut pusat tersebut? Sertakan alasanmu! 								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				✓			
4	Kejelasan maksud soal			✓				
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓				
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik **Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan								
Saran Perbaikan: 1. Sebaiknya buat kode gambar, misal gambar 1, bunyi soal "perhatikan gambar 1" agar jelas, 2. Pada bunyi soal, sebaiknya tambahkan keterangan gambar.. misal "jika titik O adalah titik pusat lingkaran... misal garis AB, BC, CA adalah.... dst" .agar terarah krn gambar tidak di dalam bidang kartesius.. jika dibuat dalam bidang kartesius tdk ada keterangan gambar minimal siswa terbantu krn ada ukuran nya yg dapat diprediksi								

Goal: **Sukses Riau**

State Ismail University of Sultan Yarif Kasim Riau

- Kasim Riau

Goal: **Sukses Riau**

Goal: **Sukses Riau**

No	Penelitian	Tempat Penelitian
1	Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru	Kota Pekanbaru
2	Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru	Kota Pekanbaru
3	Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru	Kota Pekanbaru
4	Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru	Kota Pekanbaru

No	Penelitian	Penelitian
1	Gar	Gar
2	Gar	Gar
3	Gar	Gar
4	Gar	Gar

- | No | Penelitian | Tempat Penelitian |
|----|---|-------------------|
| 1 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru | Kota Pekanbaru |
| 2 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru | Kota Pekanbaru |
| 3 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru | Kota Pekanbaru |
| 4 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi terhadap HIV/AIDS pada remaja di Kota Pekanbaru | Kota Pekanbaru |

- | No | Penelitian | Metode | Hasil |
|----|---|--|--|
| 1 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi (PSBT) pada remaja di Kota Pekanbaru. | Penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuisioner. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi PSBT pada remaja di Kota Pekanbaru adalah faktor sosial, faktor psikologis, faktor biologis, dan faktor lingkungan. |
| 2 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi (PSBT) pada remaja di Kota Pekanbaru. | Penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuisioner. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi PSBT pada remaja di Kota Pekanbaru adalah faktor sosial, faktor psikologis, faktor biologis, dan faktor lingkungan. |
| 3 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi (PSBT) pada remaja di Kota Pekanbaru. | Penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuisioner. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi PSBT pada remaja di Kota Pekanbaru adalah faktor sosial, faktor psikologis, faktor biologis, dan faktor lingkungan. |
| 4 | Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku seks berisiko tinggi (PSBT) pada remaja di Kota Pekanbaru. | Penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuisioner. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi PSBT pada remaja di Kota Pekanbaru adalah faktor sosial, faktor psikologis, faktor biologis, dan faktor lingkungan. |

4. Belum dapat digunakan

[illegible]

kata kerja operasional PD indikator soal harus sesuaikan dg capaian KD dan variabel Riset, ganti kata "menentukan"

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

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

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

SOAL 4 POINT a

Soal:

Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m . Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m .

Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah $Rp. 7000/m^2$.

a. Gambarkan permasalahan diatas agar mudah dipahami!

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

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

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

..... Simak catatan perbaikan soal 3.a

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

SOAL 4 POINT b												
Kompetensi Dasar: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas juring lingkaran	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menentukan luas juring lingkaran			Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan dengan mengekspresikan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.								
Soal: Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah Rp. 7000/m ² . b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan rumahnya!												
KETERANGAN SOAL												
No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**				
		A	B	C	D	E						
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	3				
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓									
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis yang dinilai			✓								
4	Kejelasan maksud soal			✓								
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓									
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan					
Saran Perbaikan: Simak catatan perbaikan 3.b ...ada jika ada maka...sesuaikan..												

Simak catatan perbaikan 3.b
...ada jika ada maka...sesuaikan...

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Komentar secara keseluruhan:

1. Ganti kata "dapat" pada indikator jadi "mampu"
2. Harusnya bunyi soal harus komunikatif dg pancingan terhadap kemampuan komunikasi siswa agar selaras dg variabel penelitian anda sehingga layak dinilai
3. Bunyi Indikator soal perbaiki, indikator soal sesuaikan dg indikator pencapaian Kompetensi Dasar. 4. Gunakan kalimat EYD yg sesuai

Kesimpulan:

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

1. Dapat digunakan tanpa revisi :
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi : perbaiki kalimat soal yg harusnya bahasanya komunikatif krn yg dinilai kemampuan komunikasi, dan indikator soal sesuaikan dg capaian KD
4. Belum dapat digunakan :

Pekanbaru, 6 Mei 2020

Validator:

Noviarni, S. Pd. I, M. Pd

UIN SUSKA RIAU

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

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

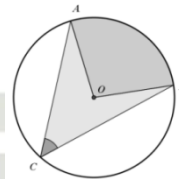
UIN SUSKA RIAU

ity of S

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

Kompetensi Dasar: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut keliling pada suatu lingkaran.	Indikator Soal: Diketahui persamaan dari besar sudut pusat dan sudut keliling, siswa dapat menghitung besar sudut keliling	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan tahapan yang terstruktur serta menggunakan bahasa sendiri dengan tulisan, konkret, atau grafik secara sistematis.
--	--	---

Perhatikan gambar disamping, jika O adalah pusat lingkaran dengan besar $\angle BCA = (4x - 8)^\circ$ dan $\angle BOA = (6x + 14)^\circ$. Hitung berapa besar $\angle BCA$?
Buktikan!



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

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

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

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3 POINT a

Kompetensi Dasar: Menjelaskan panjang busur pada suatu lingkaran	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menunjukkan busur lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari ke dalam gambar.
--	--	---

Soal:

Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.

- a. Gambarkan permasalahan diatas agar mudah dipahami!

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				√			
	Kejelasan maksud soal				√			
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3 POINT b

Kompetensi Dasar: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang busur lingkaran	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menentukan panjang busur lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.
---	---	---

Soal:
Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.

b. Buatlah model matematika untuk menentukan panjang renda yang dibutuhkan Yuni dan selesaikan model matematika yang telah kamu buat!

KETERANGAN SOAL

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

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 4 POINT a

Kompetensi Dasar: Menjelaskan juring pada suatu lingkaran.	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menunjukkan juring lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Merefleksikan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.
--	---	---

Soal:

Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah Rp. 7000/m².
a. Gambarkan permasalahan diatas agar mudah dipahami!

KETERANGAN SOAL

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

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 4 POINT b

Kompetensi Dasar: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas juring lingkaran	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menentukan luas juring lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan dengan mengekspresikan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.
---	---	---

Soal:

Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah Rp. 7000/m².

b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan rumahnya!

KETERANGAN SOAL

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

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar secara keseluruhan:

Bentuk soal sudah sesuai dengan tujuan dan bahasa pun mudah dipahami.

Kesimpulan:

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

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

Pekanbaru, 9 Mei 2020

Validator:

Reni Rahmi, S. Pd

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 15

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
(VALIDASI OLEH VS-3)

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran

Nama Mahasiswa : Cintya Rani Triana

Nomor Induk Mahasiswa : 11615200110

Program Studi : Pendidikan Matematika

Sasaran Penelitian : Siswa Kelas VIII SMP IT Insan Utama 2

Bentuk Soal : Uraian

Validator : Rahayu Lestari, S. Pd

Petunjuk Pengisian:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat validator tentang instrumen soal “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Confidence Siswa* Pada Materi Lingkaran”. Pendapat, penilaian, dan saran dari validator akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas instrumen soal ini. Oleh karena itu, dimohonkan pada validator agar dapat mengisi lembar ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

Pekanbaru, 3 Mei 2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing:

Depriwana Rahmi, M. Sc
NIP. 198103062006042002

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

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

SOAL 1

Kompetensi Dasar:

Menjelaskan sudut pusat pada suatu lingkaran

Indikator Soal:

Diberikan sebuah gambar, siswa dapat menunjukkan sudut pusat dan menghitung besar sudut pusat lingkaran

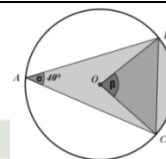
Kriteria Kemampuan Komunikasi

Matematis Yang Dinilai:

Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan menggunakan bahasa sendiri

Soal:

Pada gambar disamping, manakah yang merupakan sudut pusat dan berapa besar sudut pusat tersebut? Sertakan alasanmu!



KETERANGAN SOAL

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

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Sultan Syarif Kasim Riau

Kompetensi Dasar:

Indikator Soal:

Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai:

Soal:

No

Nilai
ngamatan*

Kelayakan
Digunakan
(Layak/Tidak)

Kesimpulan**

1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√	Layak	Digunakan tanpa revisi
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√		
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				√		
4	Kejelasan maksud soal				√		
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√		

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

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

Saran Perbaikan:

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

SOAL 3 POINT a

Kompetensi Dasar:
Menjelaskan panjang busur pada suatu lingkaran

Indikator Soal:
Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menunjukkan busur lingkaran

Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai:
Merefleksikan peristiwa yang terjadi sehari-hari ke dalam gambar.

Soal:

Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.

a. Gambarkan permasalahan diatas agar mudah dipahami!

KETERANGAN SOAL

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

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

- Digunakan tanpa revisi
- Digunakan dengan sedikit revisi
- Digunakan dengan banyak revisi
- Belum dapat digunakan

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3 POINT b

Kompetensi Dasar:
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang busur lingkaran

Indikator Soal:
Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menentukan panjang busur lingkaran

Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai:
Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan mengekspresikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Soal:

Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.

- b. Buatlah model matematika untuk menentukan panjang renda yang dibutuhkan Yuni dan selesaikan model matematika yang telah kamu buat!

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					√	Layak	Digunakan tanpa revisi
	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis yang dinilai				√			
	Kejelasan maksud soal				√			
	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			

*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

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

**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 4 POINT a

Kompetensi Dasar: Menjelaskan juring pada suatu lingkaran.	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menunjukkan juring lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Merefleksikan situasi atau keadaan nyata ke dalam gambar.
--	---	---

Soal:

Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah Rp. 7000/m².
a. Gambarkan permasalahan diatas agar mudah dipahami!

KETERANGAN SOAL

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

***Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)**

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

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

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

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kompetensi Dasar: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas juring lingkaran	Indikator Soal: Disajikan sebuah peristiwa berkaitan dengan lingkaran, siswa dapat menentukan luas juring lingkaran	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Dinilai: Menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan dengan mengekspresikan situasi atau keadaan nyata ke dalam bahasa atau simbol matematika.
---	---	---

Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m . Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m . Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah $\text{Rp. } 7000/\text{m}^2$.

b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan rumahnya!

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

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

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

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 suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Komentar secara keseluruhan:

Seluruh instrumen soal sudah baik dan sudah sesuai dengan kriteria kemampuan komunikasi matematis. Seluruh instrumen soal sudah layak digunakan dan dapat digunakan tanpa revisi.

Kesimpulan:

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

1. Dapat digunakan tanpa revisi : 1, 2, 3 point a, 3 point b, 4 point a, 4 point b
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :
4. Belum dapat digunakan :

Pekanbaru, 09 Mei 2020

Validator:

Rahayu Lestari, S. Pd

UIN SUSKA RIAU

>>>>>>>>>> ☺ SELAMAT MENGERJAKAN ☺ <<<<<<<<<<<<

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:

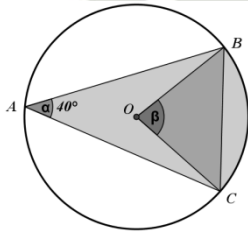
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis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

3. Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm . Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.
- Buatlah ilustrasi gambar kipas yang dibuat oleh Yuni!
 - Buatlah model matematika untuk menentukan panjang renda yang dibutuhkan Yuni dan selesaikan model matematika yang telah kamu buat!
- c. Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m . Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m . Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah $\text{Rp. } 7000/\text{m}^2$.
- Buatlah ilustrasi lahan perkarangan rumah Nanda dari pernyataan diatas!
 - Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan rumahnya!

LAMPIRAN 17

KUNCI JAWABAN

SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Soal Nomor 1 Perhatikan gambar disamping, jika titik O adalah pusat lingkaran, manakah yang merupakan sudut pusat dan berapa besar sudut pusat tersebut? Sertakan alasanmu! 	Sudut pusat adalah $\angle BOC$ atau β, karena sudut pusat adalah sudut yang titik sudutnya adalah titik pusat lingkaran. $\angle BAC$ adalah sudut keliling, dan $\angle BOC$ adalah sudut pusat. Mereka menghadap busur yang sama, sehingga besar sudut pusat adalah: $\angle BOC = 2 \times \angle BAC$ $\angle BOC = 2 \times 40^\circ$ $\angle BOC = 80^\circ$	4
2	Soal Nomor 2 Perhatikan gambar disamping, jika O adalah pusat lingkaran dan C adalah sudut keliling, dengan ketentuan besar $\angle BOA = (6x + 14)^\circ$ dan $\angle BCA = (4x - 8)^\circ$. Maka berapa besar $\angle BCA$? Buktikan!	Untuk mencari besar $\angle BCA$ kita harus mencari nilai x terlebih dahulu. Dari soal diketahui bahwa $\angle BOA$ adalah sudut pusat dan $\angle BCA$ adalah sudut keliling, mereka menghadap busur yang sama, sehingga: $\angle BOA = 2 \times \angle BCA$ $6x + 14 = 2 \times (4x - 8)$ $6x + 14 = 8x - 16$	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

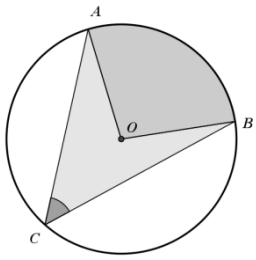
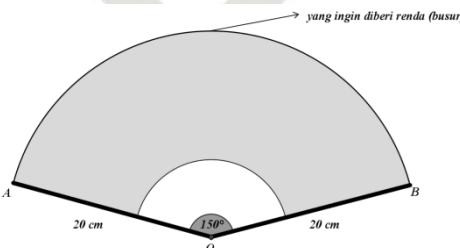
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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		$-6x - 8x = -14 - 16$ $-2x = -30$ $x = 15$ Maka besar $\angle BCA$ adalah: $\angle BCA = (4x - 8)^\circ$ $\angle BCA = (4(15) - 8)^\circ$ $\angle BCA = (60 - 8)^\circ$ $\angle BCA = 52^\circ$ Bukti: $\angle BOA = 2 \times \angle BCA$ $(6x + 14)^\circ = 2 \times 52^\circ$ $(6(15) + 14)^\circ = 104^\circ$ $(90 + 14)^\circ = 104^\circ$ $104^\circ = 104^\circ$ (TERBUKTI)	
3 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Soal Nomor 3 Point a Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut.		3

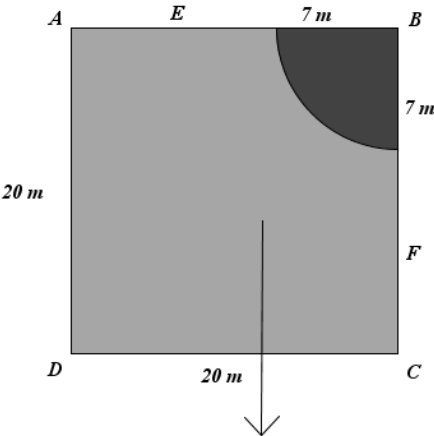
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Buatlah ilustrasi gambar kipas yang dibuat oleh Yuni!			
Soal Nomor 3 Point b Yuni membuat sebuah kipas berbentuk sebuah juring lingkaran dengan menggunakan kain batik miliknya. Besar sudut pusat kipas yang dibuat adalah 150° dan panjang kerangka jari-jari kipas adalah 20 cm. Setelah kipas berhasil Yuni buat ia ingin menambahkan renda di bagian atas kipas tersebut. b. Buatlah model matematika untuk menentukan panjang renda yang dibutuhkan Yuni dan selesaikan model matematika yang telah kamu buat!	Diketahui: $AO = BO = 20\text{ cm}$ $\angle AOB = 150^\circ$ Ditanya: Panjang busur $AB \dots ?$ Maka: $\frac{\text{Panjang } AB}{\text{Keliling Lingkaran}} = \frac{\angle AOB}{360^\circ}$ $\frac{\text{Panjang } AB}{2\pi r} = \frac{150^\circ}{360^\circ}$ $\frac{\text{Panjang } AB}{(2 \times 3,14 \times 20)} = \frac{150^\circ}{360^\circ}$ $\frac{\text{Panjang } AB}{125,6} = \frac{5}{12}$ $\text{Panjang } AB = \frac{5}{12} \times 125,6$ $\text{Panjang } AB = 52,33\text{ cm}$ Jadi panjang renda yang dibutuhkan Yuni adalah $52,33\text{ cm}$	3	
Soal Nomor 4 Point a Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan			3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah $\text{Rp. } 7000/\text{m}^2$. a. Buatlah ilustrasi lahan perkarangan rumah Nanda dari pernyataan diatas!	 <i>daerah yang akan ditanami rumput</i>	
6.	Soal Nomor 4 Point b Perkarangan rumah Nanda berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 m. Di salah satu sudut perkarangan tersebut dibuat taman bunga berbentuk seperempat lingkaran dengan diameter 14 m. Sisa lahan perkarangan akan ditanami rumput. Jika harga rumput adalah $\text{Rp. } 7000/\text{m}^2$. b. Buatlah model matematika untuk menentukan berapa total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di perkarangan	Diketahui: Panjang sisi persegi (s) = $AB = BC = CD = AD = 20\text{ m}$ Jari-jari lingkaran = $EB = BF = 7\text{ m}$ Ditanya: Luas daerah yang akan ditanami rumput . . . ? Luas persegi = $s^2 = 20^2 = 400\text{ m}^2$ Luas seperempat lingkaran $= \frac{1}{4} \pi r^2$ $= \frac{1}{4} \left(\frac{22}{7} \times 7^2 \right)$ $= \frac{1}{4} \left(\frac{22}{7} \times 49 \right)$	3

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

rumahnya!	$= \frac{1}{4} (22 \times 7)$ $= \frac{1}{4} (154)$ $= 38.5 \text{ m}^2$ Sehingga luas daerah yang ditanami rumput adalah $= 400 \text{ m}^2 - 38.5 \text{ m}^2$ $= 361.5 \text{ m}^2$ Jadi total uang yang dibutuhkan Nanda untuk menanam rumput di daerah tersebut adalah $361.5 \text{ m}^2 \times \text{Rp. 7000} = \text{Rp. 2.530.500}$.	
TOTAL SKOR		20

LAMPIRAN 18

PEDOMAN PENSKORAN

SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

No	Indikator	Nomor Soal	Jawaban	Skor
1	Written Text	1	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
			Hanya sedikit dari penjelasan yang benar.	1
			Penjelasan secara matematis masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar.	2
			Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa.	3
			Penjelasan matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara sistematis.	4
		2	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
			Hanya sedikit dari penjelasan yang benar.	1
			Penjelasan secara matematis masuk akal namun hanya sebagian yang lengkap dan benar.	2
			Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa.	3
			Penjelasan matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara sistematis.	4
	Drawing	3 Point a	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
			Hanya sedikit gambar, tabel, atau diagram yang benar.	1
			Membuat gambar, tabel, atau diagram namun kurang lengkap dan benar.	2
			Membuat gambar, tabel, atau diagram secara lengkap dan benar.	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Point b		Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Hanya sedikit gambar, tabel, atau diagram yang benar.	1
		Membuat gambar, tabel, atau diagram namun kurang lengkap dan benar.	2
		Membuat gambar, tabel, atau diagram secara lengkap dan benar.	3
4 Point a	Mathematical Expressions	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Hanya sedikit dari model matematika yang benar.	1
		Membuat model matematika dengan benar namun salah dalam mendapatkan solusi.	2
		Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	3
		Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Hanya sedikit dari model matematika yang benar.	1
		Membuat model matematika dengan benar namun salah dalam mendapatkan solusi.	2
		Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	3
4 Point b		Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan tidak memahami konsep sehingga informasi yang diberikan tidak memiliki arti.	0
		Hanya sedikit dari model matematika yang benar.	1
		Membuat model matematika dengan benar namun salah dalam mendapatkan solusi.	2
		Membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar.	3



LAMPIRAN 19

HASIL PENSKORAN

SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SUBJEK PENELITIAN

	Nama Siswa (Subjek)	Skor Jawaban Soal Komunikasi Matematis						Total Skor	Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis*
		1	2	3 Point a	3 Point b	4 Point a	4 Point b		
1	Hazairin Novandi	3	3	2	0	3	3	14	Tinggi
2	Husnul Fadli E	3	2	1	0	1	0	7	Sedang
3	Laily Syofiarti	3	1	0	0	0	0	4	Rendah
4	Maela Nur Aishah Afdani	0	0	0	0	1	0	1	Rendah
5	Mawlana Gefri Zetrian	2	3	2	0	1	3	11	Sedang
6	Nabila Dhiya Luthfi S	2	1	0	0	0	0	3	Rendah
7	Rahman	3	0	2	2	1	1	9	Sedang
8	Rayhan Devanda	0	0	0	0	0	0	0	Rendah
9	Risda Sari	0	0	0	0	1	0	1	Rendah
10	Salmadhya Putri Kunanti	2	3	0	0	1	0	6	Rendah

Keterangan:

	: Written Text
	: Drawing
	: Mathematical Expressions

Dengan*

Tinggi	: $Skor \geq 66\%$ ($Skor \geq 13$)
Sedang	: $33\% < Skor < 66\%$ ($6 < Skor < 13$)
Rendah	: $Skor \leq 33\%$ ($Skor \leq 6$)

LAMPIRAN 20

DAFTAR SUBJEK PENELITIAN YANG MELAKUKAN WAWANCARA

No	Inisial Subjek	Tingkat Self Confidence	Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis
1	S-1	Tinggi	Tinggi
2	S-5	Tinggi	Sedang
3	S-7	Tinggi	Sedang
4	S-2	Sedang	Rendah
5	S-3	Sedang	Sedang
6	S-10	Sedang	Rendah
7	S-4	Rendah	Rendah
8	S-6	Rendah	Rendah
9	S-8	Rendah	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 21

PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian	: Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari <i>Self Confidence</i> Siswa Pada Materi Lingkaran
Penyusun	: Cintya Rani Triana
Pembimbing	: Depriwana Rahmi, M. Sc
Instansi	: Pendidikan Matematika UIN Suska Riau
Bentuk wawancara	: Wawancara Semi Struktur

No	Kategori/Indikator	Pertanyaan
1	<i>Data Diri</i>	a. Nama kamu siapa? b. Kelas berapa kamu?
	<i>Written Text</i>	Soal Nomor 1 a. Apa kamu paham isi soal nomor 1? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? b. Jadi apa kesimpulan dari hasil jawaban kamu akan soal tersebut? c. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar? Soal Nomor 2 d. Apa kamu paham isi soal nomor 2? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? e. Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? f. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Drawing	Soal Nomor 3 Point a a. Apa kamu paham isi soal nomor 3 point a? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? b. Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 3 point a? Apa itu? c. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar? Soal Nomor 4 Point a d. Apa kamu paham isi soal nomor 4 point a? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? e. Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 4 point a? Apa itu? f. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?
4	Mathematical Expressions	Soal Nomor 3 Point b a. Apa kamu paham isi soal nomor 3 point b? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? b. Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? c. Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 3 point b? Apa itu? d. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar? Soal Nomor 4 Point b e. Apa kamu paham isi soal nomor 4 point b? 1) Jika paham, apa yang kamu pahami dari soal tersebut? 2) Jika tidak, apa yang membuat kamu bingung akan soal tersebut? f. Dalam soal tersebut, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? g. Apakah ada kesulitan dalam mengerjakan apa yang diminta pada soal nomor 4 point b? Apa itu? h. Apakah kamu yakin jawaban kamu sudah benar?

LAMPIRAN 22



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/5088/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 14 Mei 2020

Kepada
Yth. Depriwana Rahmi, S.Pd, M.Sc

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

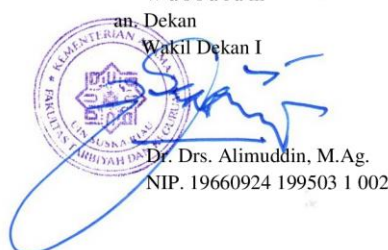
Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : Cintya Rani Triana
NIM : 11615200110
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Pada Materi Lingkaran
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihatirkan terima kasih.

W a s s a l a m

an, Dekan
Wakil Dekan I



Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag.
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

LAMPIRAN 23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eflak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor	: Un.04/F.II.4/PP.00.9/4744/2020	Pekanbaru, 28 April 2020
Sifat	: Biasa	
Lamp.	: -	
Hal	: <i>Mohon Izin Melakukan PraRiset</i>	

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP IT INSAN UTAMA 2
di
Tempat

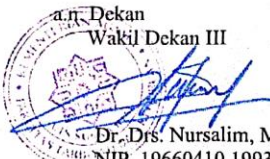
Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: Cintya Rani Triana
NIM	: 11615200110
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.


 Dekan
Wakil Dekan III
Dr. Drs. Nursalim, M.Pd.
NIP. 19660410 199303 1 005



LAMPIRAN 24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN INSAN UTAMA

Yayasan Pendidikan Islam Terpadu
Jember

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU

INSAN UTAMA 2

Alamat: Jl. Ikhlas/karya, No 223, Tampan, Panam-Pekanbaru Hp. 081268651140; 085271523172

NPSN : 6994 6475

NSS : 2040 9600 1130

SURAT PERNYATAAN

Nomor : 166/SMPIT-IU2/KE/IV/2020
Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Di

Tempat

Dengan hormat,

Schubungan dengan surat saudara pada tanggal 28 April 2020 perihal perizinan tempat penelitian dalam rangka Prariset mahasiswa atas nama:

Nama : Cintya Rani Triana
NIM : 11615200110
Semester/Tahun : VIII(Delapan) /2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan dapat mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut ditempat kami.
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata-mata untuk keperluan akademik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.



LAMPIRAN 25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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.itk.uinsuska.ac.id, E-mail: eitak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/4816/2020 Pekanbaru,01 Mei 2020 M
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (Satu) Proposal
 Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

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

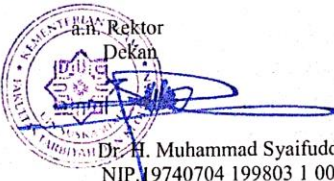
Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Cintya Rani Triana
 NIM : 11615200110
 Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
 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 Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence Siswa Pada Materi Lingkaran
 Lokasi Penelitian : SMP IT INSAN UTAMA 2
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (01 Mei 2020 s.d 01 Agustus 2020)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Rektor
 Dekan
 Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
 NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
 Rektor UIN Suska Riau

LAMPIRAN 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.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
 Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/32585
 TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dan : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04.F.II.PP.00.9/4816/2020 Tanggal 1 Mei 2020, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

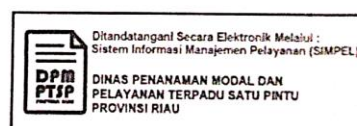
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : CINTYA RANI TRIANA |
| 2. NIM / KTP | : 116152001100 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA PADA MATERI LINGKARAN |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP IT INSAN UTAMA 2 |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 4 Mei 2020



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
 Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

LAMPIRAN 27

cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-SKP/2020/1226



- a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang :
- Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/32585 tanggal 4 Mei 2020, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : CINTYA RANI TRIANA
2. NIM : 116152001100
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : JL. BERINGIN PERUM PEMDA BLOK A NO. 105 KEL. SINGAISIBAM KEC. PAYUNG SEKAKI-PEKANBARU
7. Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA PADA MATERI LINGKARAN
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 1 (satu) tahun terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini dibuat.
3. Berpakai sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 12 Mei 2020

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik

Kota Pekanbaru

Sekretaris

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

DAT POLER

H. MAISISCO, S.Sos, M.Si

Pembina

NIP. 19710514 199403 1 007

Tembusan

- Yth : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.

if Kasim Riau

LAMPIRAN 28

cip

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yarif Kasim Riau



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Samsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Payung Sekaki
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204
PEKANBARU
website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 09 Juni 2020

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/02026/2020
Lampiran : -

Kepada Yth,
Sdr.Kepala SMP IT Insan Utama 2
Pekanbaru

Perihal : Izin Melaksanakan
Riset / Penelitian

di -
Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Pekanbaru nomor : 071 / BKBP – SKP / 2020 / 1226 tanggal 12 Mei
2020 perihal Izin Riset/Penelitian, atas nama :

Nama : CINTYA RANI TRIANA
NIM : 116152001100
Mahasiswa : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI SELF
CONFIDENCE SISWA PADA MATERI
LINGKARAN

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan
melaksanakan riset pada SMP IT Insan Utama 2 Pekanbaru, sehubungan
dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas
yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan
terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris



DR. H. ISMARDI M.Ag
Pembina (IV/a)
NIP. 19720308 200312 1 002



LAMPIRAN 29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



YAYASAN INSAN UTAMA
EDUCATION, CONSULTANT & TRAINING
Bangkitkan Potensi Insan

**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU
INSAN UTAMA 2**

Alamat: Jl. Ikhlas/karya, No 223, Tampan, Panam-Pekanbaru Hp. 081268651140;085271523172

NPSN : 6994 6475

NSS : 2040 9600 1130

SURAT KETERANGAN

No: 168/SMPIT- IU2/VI/2020

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Insan Utama 2 dengan ini menyatakan bahwa nama yang tertera di bawah ini :

Nama	: CINTYA RANI TRIANA
NIM	: 11615200110
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Tinjau dari Self Confidence Siswa pada Materi Lingkaran.

Adalah benar telah melakukan penelitian di sekolah SMP Islam Terpadu Insan Utama 2.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Cintya Rani Triana, lahir di Alahan Panjang pada 02 Agustus 1998. Anak ketiga dari empat bersaudara, dari pasangan ayahanda Nippo Surya Darma dan ibunda Yusmira. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar Negeri (SDN) 001 Tembilahan, lulus pada tahun 2010, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di MTs Negeri (MTsN) 094 Tembilahan, lulus pada tahun 2013. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke MA Negeri (MAN) 039 Tembilahan, lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). Untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana S.Pd. penulis melakukan penelitian di SMP IT Insan Utama 2 mulai tanggal 18 Mei hingga 31 Mei tahun 2020 dengan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari *Self Confidence* Siswa pada Materi Lingkaran”. *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika selama 4 tahun dengan predikat *cumlaude* dan nilai kelulusan (IPK) 3,66 serta berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).