

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 KONEKSI MATEMATIS SISWA
SMP/MTs DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**TIKA SUSILOWATI
NIM. 11615203290**

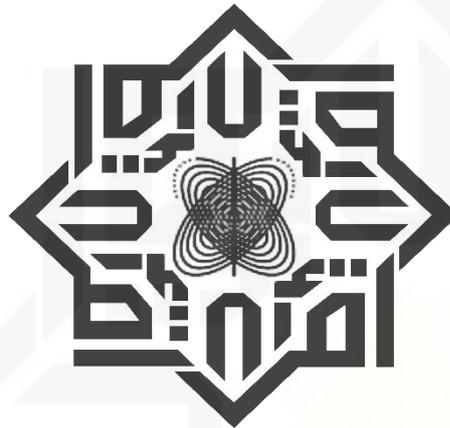
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H / 2021 M**

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTs DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**TIKA SUSILOWATI
NIM. 11615203290**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1442 H / 2021 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, yang ditulis oleh Tika Susilowati NIM.11615203290 dapat diterima serta disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 02 Sya'ban 1442 H
16 Maret 2021 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika



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

Pembimbing



Dr. Dra. Hj. Risnawati, M.Pd.
NIP. 196503041993032003

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

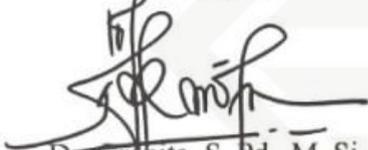
Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/Mts Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, yang ditulis oleh Tika Susilowati NIM. 11615203290 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Dzulqaidah 1442 H/02 Juli 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 21 Dzulqaidah 1442 H

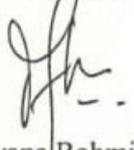
02 Juli 2021 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I


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

Penguji II


Depriwana Rahmi, M. Sc.

Penguji III


Irma Fitri, S. Pd., M. Mat.

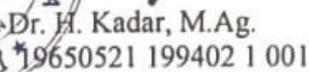
Penguji IV


Annisah Kurniati, M. Pd.

Dekan



Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


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



PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur *Alhamdulillah*, penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa**” merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis terutama Ayahanda **Mulyono** yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini, Ibunda **Sunarni** yang juga selalu melimpahkan kasih sayang, memberi semangat dan senantiasa mendoakan agar dimudahkan dan diberkahi dalam setiap langkah, selanjutnya, teruntuk kakak kandung penulis Mas **Adi Susilo, S.T.**, dan adik kandung penulis yaitu **Muhammad Rizki Susilo** yang senantiasa mendo’akan, memberikan semangat, keceriaan sehingga penulis dapat menjajaki pendidikan S1.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menghanturkan dengan penuh rasa hormat dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Mas’ud Zein, M.Pd. selaku Wakil Rektor II dan Edi Erwan, S.Pt., M.Sc.,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Ph.D. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. H. Kadar, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. H. Zarkasih, M.Ag. selaku Wakil Dekan I, Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd. selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons selaku Wakil Dekan III beserta staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mempermudah segala urusan penulis.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, S.Si., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta staff Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mempermudah penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku Penasehat Akademik peneliti yang selama ini telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan nasehat yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan perkuliahan program S1 Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau ini.
5. Dr. Dra. Hj. Risnawati, M.Pd., selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingannya kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Lily Deswita, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 17 Pekanbaru yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis selama proses penelitian.
8. Masriani S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 17 Pekanbaru sekaligus validator instrumen yang telah membantu terlaksananya penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

9. Annisah Kurniati, M.Pd. dan Ramon Muhandaz, M.Pd., selaku dosen validasi instrumen penelitian yang telah membantu terlaksananya penelitian.
10. Para siswa kelas VIII.3 SMP Negeri 17 Pekanbaru selaku siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu kelancaran proses penelitian yang dilakukan oleh penulis ini.
11. Sahabat-sahabat pejuang skripsi Asri Darayuli Nayan, S.Pd., Nur Asuro, S.Pd., Siti Nurkhaliza, S.Pd., Yassirly Yuzalia, S.Pd., Rira Jun Fineldi, S.Pd., Efrilda, S.Pd., Viona Aida Sholeha, S.Pd., Nuraini Novitasari, Muthia Mardhatillah, Teria Mardani, Nada Yolanda, Napa Oksalina, Nina Muzami, Putri Ayu Nensih, Selvina Widia Putri, Teman-teman Relawan AKB, Generasi Glowing, dan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam skripsi ini.
12. Keluarga besar PMT D angkatan 2016, Asri Darayuli Nayan, Bangun Wicaksono, Eldina Saqilah, Jesy Kaliona, Juniati, Nada Yolanda, Napa Oksalina, Nurhayati, Nina Muzami, Nur Asuro, Putri Ayunensih, Rahayu, Ricky Afrianto, Rido Juspriansyah, Selvina Widia Putri, Sintya Ulfa, Siti Nurkhaliza, Teria Mardani, Tuti Nur'aini, Ulfa Rezekiani, Vinny Mularahmawati, dan Yassirly Yuzalia.
13. Teman-teman KKN Desa Pulau Gadang Kabupaten Kampar Tahun 2019 dan teman-teman PPL SMKN 3 Pekanbaru Tahun 2019.

Dan akhirnya, penulis senantiasa berdo'a kepada Allah SWT agar segala bantuan yang penulis dapatkan dari berbagai pihak, baik yang telah tertulis maupun yang tidak dapat penulis cantumkan dalam skripsi ini, mendapatkan balasan berupa kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT, Aamiin Aamiin Yaa Rabbal 'Aalamiin...

Pekanbaru, 16 Maret 2021

Penulis,

TIKA SUSILOWATI
NIM. 11615203290



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

~ *Yang Utama dari Segalanya* ~

Puji dan sujud syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Mu telah diberikan, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu yakni Nabi Muhammad SAW.

~ *Ayahanda dan Ibunda Tercinta* ~

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai bukti tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada hentinya kepada Ibunda Sunarni dan Ayahanda Mulyono yang setiap harinya memanjatkan do'a, memberikan semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu untuk bangkit dan tegar menjalani setiap rintangan. Semoga ayahanda dan Ibunda selalu berada dalam lindungan Allah SWT hingga akhir hayat nanti.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu”

Aamiin.

Terimakasih banyak Ayahanda, ibunda...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

~ Ketua Program Studi ~

Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si., selaku ketua program studi Pendidikan Matematika, ananda ucapkan terimakasih atas dukungan, bantuan, dan saran yang selalu diberikan.

~ Dosen Penasehat Akademik ~

Bapak Ramon Muhandaz, M.Pd., ananda ucapkan terimakasih atas bimbingan, arahan, dan nasehat yang telah diberikan selama ananda menempuh pendidikan.

~ Dosen Pembimbing Skripsi ~

Ibu Dr. Dra. Hj. Risnawati, M.Pd., ananda ucapkan terimakasih sedalam-dalamnya atas kesabaran dan keikhlasan Ibu dalam membimbing ananda hingga mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga Ibu dan keluarga berada dalam lindungan Allah SWT.

~ Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ~

Skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud rasa terimakasih kepada Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu yang telah diberikan dan kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

~ Seluruh Sahabat dan Teman Seperjuangan ~

Terimakasih telah membersamai perjuangan ini. Terimakasih atas semua kenangan yang telah dilewati bersama. Semoga kelak kita kembali bertemu dengan kesuksesan yang penuh ridho-Nya.

~ Seluruh Keluarga Besar ~

Skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud terimakasih kepada seluruh anggota keluarga atas segala dukungan, motivasi, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terimakasih mas dan adikku, terimakasih semuanya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tika Susilowati, (2021): Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs berdasarkan gaya belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif melalui desain studi kasus. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 26 siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Pekanbaru, kemudian direduksi menjadi 12 siswa yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah triangulasi data, dengan menggunakan teknik tes, teknik angket, dan wawancara yang dilakukan secara *online* dengan bantuan aplikasi *WhatsApp* dan *google form*. Adapun instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan koneksi matematis pada materi bentuk aljabar berupa 6 butir soal berbentuk uraian, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara. Pengolahan dan analisis data menggunakan teknik Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan koneksi matematis kategori “tinggi” pada indikator koneksi antar topik matematika, kategori “sedang” pada indikator koneksi matematika pada bidang studi lain, dan kategori “rendah” pada indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan koneksi matematis kategori “sedang” pada semua indikator. Subjek dengan gaya belajar *read/write* memiliki kemampuan koneksi matematis kategori “tinggi” pada indikator koneksi antar topik matematika, kategori “sedang” pada indikator koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan kategori “rendah” pada indikator koneksi matematika pada bidang studi lain. Subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan koneksi matematis kategori “tinggi” pada indikator koneksi antar topik matematika, dan kategori “rendah” pada indikator koneksi matematika pada bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: *Analisis Deskriptif, Kemampuan Koneksi Matematis, Gaya Belajar VARK, Bentuk Aljabar*

ABSTRACT

Tika Susilowati, (2021): The Analysis of Students' Mathematical Connection Ability Derived from Their Learning Style at Junior High School/Islamic Junior High School

This research aimed at knowing and describing students' mathematical connection ability derived from their learning style on Algebraic Form material at Junior High School/Islamic Junior High School. It was a qualitative research with descriptive method and case study design. The subjects of this research were 26 of the eighth-grade students at State Junior High School 17 Pekanbaru, then they were reduced to 12 students, and they were selected by using purposive sampling. The technique of collecting data was data triangulation by using the techniques of test, questionnaire, and interview done online with WhatsApp and Google Form applications. The instruments were 6 essay questions of mathematical connection ability test on Algebraic Form material, learning style questionnaire, and interview guideline. Processing and analyzing data were done by using Miles and Huberman technique—data reduction, data display, drawing conclusion, and verification. The research findings showed that the subjects with visual learning style owning mathematical connection ability showed that the indicator of connections among mathematics topics was on high category, mathematics connection with other subjects was on medium category, and mathematics connection in daily life was on low category. The subjects with auditory learning style owned medium mathematical connection ability in all indicators. The subjects with read/write learning style owning mathematical connection ability showed that the indicator of connections among mathematics topics was on high category, mathematics connection in daily life was on medium category, and mathematics connection with other subjects was on low category. The subjects with kinesthetic learning style owning mathematical connection ability showed that the indicator of connections among mathematics topics was on high category, mathematics connection with other subjects and mathematics connection in daily life were on low category.

Keywords: *Descriptive Analysis, Mathematical Connection Ability, Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic Learning Styles, Algebraic Form*



ملخص

تيكا سوسيلواتي، (٢٠٢١) : تحليل مهارة الاتصال الرياضي لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية من حيث أساليب تعلم التلاميذ

يهدف هذا البحث إلى معرفة مهارة الاتصال الرياضي لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة أو المدرسة المتوسطة الإسلامية من حيث أساليب تعلم التلاميذ في مادة الشكل الجبري ووصفها. نوع البحث المستخدم هو بحث نوعي بالطريقة الوصفية من خلال تصميم دراسة الحالة. الأفراد ٢٦ تلميذاً من الفصل الثامن من المدرسة المتوسطة الحكومية ١٧ بكنبارو، وتم تقليدها إلى ١٢ تلميذاً تم اختيارهم باستخدام أخذ العينات المهادفة. تقنية جمع البيانات المستخدمة هي تثلث البيانات، باستخدام تقنيات الاختبار، والاستبيان، والمقابلة التي تم إجراؤها عبر الإنترنت بمساعدة تطبيق واتساب وجوجل فورم. والأداة المستخدمة هي اختبار مهارة الاتصال الرياضي في الشكل الجبري المكون من ٦ عناصر في شكل وصف، واستبيان أسلوب التعلم، ودليل مقابلة. المعالجة وتحليل البيانات هي باستخدام تقنية ميلس وهوبرمان، وهي تقليل البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص النتائج، والتحقق. أظهرت النتائج أن الأفراد بأساليب التعلم البصري لديهم مهارة الاتصال الرياضي في فئة "عالية" على مؤشرات الاتصال بين الموضوعات الرياضية، وفئة "متوسطة" على مؤشرات الاتصال الرياضي في المواد الأخرى، وفئة "منخفضة" على مؤشرات الاتصال الرياضي في الحياة اليومية. والأفراد بأنماط التعلم السمعي لديهم مهارة الاتصال الرياضي في فئة "متوسطة" في جميع المؤشرات. والأفراد بأنماط التعلم للقراءة أو الكتابة لهم الاتصال الرياضي في فئة "عالية" على مؤشرات الاتصال بين الموضوعات الرياضية، وفئة "متوسطة" لمؤشرات الاتصال الرياضي في الحياة اليومية، وفئة "منخفضة" لمؤشرات الاتصال الرياضي في المواد الأخرى. والأفراد بأنماط التعلم الحركي لديهم مهارة الاتصال الرياضي في فئة "عالية" على مؤشرات الاتصال بين الموضوعات الرياضية، وفئة "منخفضة" على مؤشرات الاتصال الرياضي في المواد الأخرى وفي الحياة اليومية.

الكلمات الأساسية : التحليل الوصفي، مهارة الاتصال الرياضي، أساليب التعلم البصري والسمعي والقراءة أو الكتابة الحركي، الشكل الجبري



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Penegasan Istilah.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Landasan Teori.....	13
1. Hakikat Matematika	13
2. Belajar.....	14
3. Teori Belajar.....	15
4. Pembelajaran Matematika	20
5. Kemampuan koneksi matematis.....	21
6. Gaya Belajar	30
B. Materi Bentuk Aljabar.....	46
C. Kerangka Berpikir	57



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

D. Penelitian yang Relevan	57
BAB III METODE PENELITIAN	63
A. Jenis dan Desain Penelitian	63
B. Waktu dan Tempat Penelitian	66
C. Subjek Penelitian.....	66
D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian.....	68
E. Jenis dan Sumber Data Penelitian	68
F. Metode Pengumpulan Data	69
G. Prosedur Penelitian.....	72
H. Instrumen Penelitian.....	73
I. Analisis Instrumen Penelitian.....	77
J. Teknik Analisis Data.....	80
K. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	86
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	86
B. Analisis Instrumen Penelitian.....	94
C. Hasil Penentuan Subjek Penelitian.....	101
D. Hasil Penelitian	102
E. Analisis Data	107
F. Pembahasan.....	200
G. Keterbatasan Penelitian	206
BAB V PENUTUP	207
A. Kesimpulan.....	207
B. Saran.....	209
DAFTAR PUSTAKA	211
LAMPIRAN.....	218
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1	Penskoran Angket Gaya Belajar.....	74
Tabel III. 2	Kriteria Kategorisasi Pengelompokan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.....	76
Tabel III. 3	Keterangan Nilai Pengamatan Beserta Skor Yang Diperoleh	80
Tabel III. 4	Kriteria Validitas Instrumen.....	80
Tabel IV. 1	Nama-Nama Kepala Sekolah Smp Negeri 17 Pekanbaru	91
Tabel IV. 2	Daftar Nama Guru Smp Negeri 17 Pekanbaru	92
Tabel IV. 3	Daftar Nama Staff Smp Negeri 17 Pekanbaru	93
Tabel IV. 4	Jumlah Siswa Smp Negeri 17 Pekanbaru.....	93
Tabel IV. 5	Sarana Dan Prasarana Smp Negeri 17 Pekanbaru.....	94
Tabel IV. 6	Daftar Nama Tim Validator Ahli Instrumen Tes, Angket, Dan Wawancara	95
Tabel IV. 7	Validitas Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis....	96
Tabel IV. 8	Daftar Pertanyaan Tes Kemampuan Koneksi Matematis	97
Tabel IV. 9	Validitas Isi Instrumen Angket Gaya Belajar Siswa.....	99
Tabel IV. 10	Daftar Pernyataan Angket Gaya Belajar.....	100
Tabel IV. 11	Validitas Instrumen Wawancara Kemampuan Koneksi Matematis	101
Tabel IV. 12	Distribusi Gaya Belajar Siswa	103
Tabel IV. 13	Subjek Penelitian Yang Melakukan Wawancara.....	103

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel IV. 14	Skor Rata-Rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Tiap Butir Soal	104
Tabel IV. 15	Nilai Rata-Rata Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	106
Tabel IV. 16	Inisial Subjek Penelitian	107
Tabel IV. 17	Rata-Rata Keseluruhan Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Penelitian Ditinjau dari Gaya Belajar.....	177
Tabel IV. 18	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Visual Soal Nomor 1 Pada Indikator Koneksi Antar Topik Matematika	178
Tabel IV. 19	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Visual Nomor 3 Pada Indikator Koneksi Matematika Pada Bidang Studi Lain	178
Tabel IV. 20	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Visual Nomor 6 Pada Indikator Koneksi Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari	179
Tabel IV. 21	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Auditorial Soal Nomor 1 Pada Indikator Koneksi Antar Topik Matematika.....	179
Tabel IV. 22	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Auditorial Soal Nomor 3 Pada Indikator Koneksi Matematika Pada Bidang Studi Lain	180
Tabel IV. 23	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Auditorial Soal Nomor 6 Pada Indikator Koneksi Matematika Dalam Kehidupan Sehari-Hari.....	180
Tabel IV. 24	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar <i>Read/Write</i> Soal Nomor 1 Pada Indikator Koneksi Antar Topik Matematika.....	181



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

Tabel IV. 25	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar <i>Read/Write</i> Soal Nomor 3 Pada Indikator Koneksi Matematika Pada Bidang Studi Lain	181
Tabel IV. 26	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar <i>Read/Write</i> Soal Nomor 6 Pada Indikator Koneksi Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari.....	182
Tabel IV. 27	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Kinestetik Soal Nomor 1 Pada Indikator Koneksi Antar Topik Matematika.....	182
Tabel IV. 28	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Kinestetik Soal Nomor 3 Pada Indikator Koneksi Matematika Pada Bidang Studi Lain	182
Tabel IV. 29	Koding Wawancara Siswa Gaya Belajar Kinestetik Soal Nomor 6 Pada Indikator Koneksi Matematika Dalam Kehidupan Sehari-Hari.....	183
Tabel IV. 30	Rekapitulasi Data Koding Wawancara Subjek Penelitian ...	183
Tabel IV. 31	Penyajian Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Gaya Belajar Visual	184
Tabel IV. 32	Penyajian Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Gaya Belajar Auditorial	186
Tabel IV. 33	Penyajian Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Gaya Belajar <i>Read/Write</i>	188
Tabel IV. 34	Penyajian Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dengan Gaya Belajar Kinestetik	190



DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1	Jawaban SV-1 Nomor 1	108
Gambar IV. 2	Jawaban SV-2 Nomor 1	110
Gambar IV. 3	Jawaban SV-3 Nomor 1	112
Gambar IV. 4	Jawaban SV-1 Nomor 3	114
Gambar IV. 5	Jawaban SV-2 Nomor 3	116
Gambar IV. 6	Jawaban SV-3 Nomor 3	118
Gambar IV. 7	Jawaban SV-1 Nomor 6	121
Gambar IV. 8	Jawaban SV-2 Nomor 6	123
Gambar IV. 9	Jawaban SV-3 Nomor 6	125
Gambar IV.10	Jawaban SA-1 Nomor 1	127
Gambar IV.11	Jawaban SA-2 Nomor 1	129
Gambar IV.12	Jawaban SA-3 Nomor 1	131
Gambar IV.13	Jawaban SA-1 Nomor 3	133
Gambar IV.14	Jawaban SA-2 Nomor 3	135
Gambar IV.15	Jawaban SA-3 Nomor 3	137
Gambar IV.16	Jawaban SA-1 Nomor 6	139
Gambar IV.17	Jawaban SA-2 Nomor 6	142
Gambar IV.18	Jawaban SA-3 Nomor 6	143
Gambar IV.19	Jawaban SR-1 Nomor 1	145
Gambar IV.20	Jawaban SR-2 Nomor 1	147
Gambar IV.21	Jawaban SR-3 Nomor 1	149

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Gambar IV.22	Jawaban SR-1 Nomor 3.....	150
Gambar IV.23	Jawaban SR-2 Nomor 3.....	152
Gambar IV.24	Jawaban SR-3 Nomor 3.....	153
Gambar IV.25	Jawaban SR-1 Nomor 6.....	155
Gambar IV.26	Jawaban SR-2 Nomor 6.....	157
Gambar IV.27	Jawaban SR-3 Nomor 6.....	158
Gambar IV.28	Jawaban SK-1 Nomor 1	160
Gambar IV.29	Jawaban SK-2 Nomor 1	162
Gambar IV.30	Jawaban SK-3 Nomor 1	164
Gambar IV.31	Jawaban SK-1 Nomor 3	166
Gambar IV.32	Jawaban SK-2 Nomor 3	168
Gambar IV.33	Jawaban SK-3 Nomor 3	170
Gambar IV.34	Jawaban SK-1 Nomor 6	171
Gambar IV.35	Jawaban SK-2 Nomor 6	173
Gambar IV.36	Jawaban SK-3 Nomor 6	175

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



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian	218
LAMPIRAN 2	Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	220
LAMPIRAN 3	Instrumen Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Bentuk Aljabar	223
LAMPIRAN 4	Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis.....	225
LAMPIRAN 5	Kunci Jawaban Instrumen Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	227
LAMPIRAN 6	Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	234
LAMPIRAN 7	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	267
LAMPIRAN 8	Indikator Gaya Belajar VARK.....	269
LAMPIRAN 9	Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar	270
LAMPIRAN 10	Lembar Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar	272
LAMPIRAN 11	Skor Pernyataan Angket Gaya Belajar Siswa Kelas Penelitian	281
LAMPIRAN 12	Instrumen Angket Gaya Belajar.....	283
LAMPIRAN 13	Rekapitulasi Angket Gaya Belajar Siswa Kelas Penelitian	286
LAMPIRAN 14	Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Diklasifikasikan Berdasarkan Indikator.....	287
LAMPIRAN 15	Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Penelitian Ditinjau Dari Gaya Belajar	289

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 16	Subjek Penelitian Perwakilan Dari Masing-Masing Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar	290
LAMPIRAN 17	Hasil Nilai Kemampuan Koneksi Matematis Subjek Penelitian Ditinjau Dari Gaya Belajar	291
LAMPIRAN 18	Skor Rata-Rata Per Butir Soal Kemampuan Koneksi Matematis Dan Diklasifikasikan Berdasarkan Indikator.....	292
LAMPIRAN 19	Instrumen Pedoman Wawancara Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar	294
LAMPIRAN 20	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Koneksi Matematis	295
LAMPIRAN 21	Surat-Surat.....	307



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan aktifitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Matematika juga termasuk mata pelajaran wajib yang dipelajari seluruh siswa disetiap jenjang sekolah formal, baik dari pendidikan dasar berupa SD/MI, pendidikan sekolah menengah yang mencakup SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA serta perguruan tinggi. Hal ini yang mengakibatkan matematika memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan disetiap jenjangnya.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.¹ Di sisi lain pembelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan lainnya. Kemampuan mengaitkan antar konsep-konsep matematika secara internal tersebut dinamakan koneksi matematis.²

Kemampuan koneksi matematis adalah penguasaan pemahaman konsep saat memecahkan persoalan matematik, baik dalam hubungan antarkonsep

¹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 8.

² Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan - Kemampuan Matematis & Rancangan Pembelajarannya* (Jawa Barat: Royyan Press, 2017), hlm. 28.

matematik maupun antar konsep matematik dengan bidang studi lain.³ Pada literatur yang berbeda, Lestari dan Yudhanegara mengatakan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.⁴

Kemampuan koneksi matematis sangat penting ditekankan kepada siswa karena apabila siswa mampu menghubungkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena siswa mampu melihat hubungan antar topik dalam matematika, dengan konteks di luar matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari. Sehingga, dengan adanya pemilikan koneksi matematis yang baik maka dapat memberikan peluang berlangsungnya belajar matematika secara bermakna (*meaningfull learning*).⁵

Selain itu, pentingnya kemampuan ini termuat pula dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum Sekolah Menengah Pertama (SMP) dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mendapatkan berbagai hal, salah satunya ialah dapat memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.⁶

³ Nurul, dkk. 'Analisis Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa SMP', (IKIP Siliwangi: JPMI, 2019), Vol. 2, No.2, hlm. 58.

⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 82.

⁵ Arina Susanty, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan NCTM Siswa SMA Kelas X IPA pada Materi Eksponen dan Logaritma', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.2, No.4 (2018), hlm. 871.

⁶ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah", (Jakarta: 2014), hlm. 325.

Dalam *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa “*The next five Standards address the processes of problem solving, reasoning and proof, connections, communication, and representation*”.⁷ (Lima standar berikutnya membahas proses penyelesaian masalah, penalaran dan bukti, koneksi, komunikasi, dan representasi). Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam mempelajari matematika siswa dituntut untuk memiliki kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengungkapkan belajar mengkoneksikan konsep matematika bagi siswa sangat penting, diantaranya yang dilakukan oleh Mandur,dkk yang mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis antar ide-ide dalam matematika dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Artinya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika maka siswa harus memiliki kemampuan koneksi matematis ini dalam pembelajaran matematika.⁸ Kondisi ini diperkuat oleh Widyawati dalam penelitiannya mengungkapkan siswa yang berkemampuan koneksi tinggi maka memiliki prestasi belajar yang baik juga.⁹ Selain itu penelitian Siagian mengungkapkan bahwa koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu siswa untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam

⁷ National Council of Teachers of Mathematics. “Principles and Standards for School Mathematics” (United States of America, 2000), hlm. 7.

⁸ Kanisius Mandur, I Wayan Sadra, dan I Nengah Suparta, ‘Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta di Kabupaten Manggarai’, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, Vol.8, No.1 (2016), hlm. 71.

⁹ Santi Widyawati, ‘Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Kota Metro’, (Institut Agama Islam Ma’arif NU Metro: 2016) Vol.1, No.1 , hlm. 65.

matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰ Dari hasil penelian mereka, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis sangat berperan penting dalam pencapaian pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya, sampai saat ini dalam proses pembelajaran matematika, banyak siswa yang kurang mampu bahkan tidak mampu untuk menerapkan kemampuan koneksi matematis tersebut, ketidakmampuannya dapat terlihat dengan tidak mampunya menghubungkan antara konsep yang telah dipelajari dengan konsep yang baru diterima oleh siswa, bahkan sering kita temui bahwa siswa telah lupa dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya, keadaan seperti ini mengakibatkan rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh pitriyani pada menyimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa,¹¹ sejalan dengan itu, penelitian Susanty menyimpulkan pada penelitiannya masih tergolong rendah pada aspek koneksi antar topik dalam matematika.¹²

Rendahnya kemampuan koneksi matematis juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk dimana hasil analisisnya menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah. Kemampuan koneksi matematik siswa sesuai dengan tingkat kemampuan awal matematikanya, yaitu siswa yang berada di kelompok atas memiliki KKM 69%, siswa kelompok menengah sebesar 58% dan kelompok bawah sebesar 45%, kesalahan yang banyak

¹⁰ Muhammad Daut Siagian, 'Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika', 2.1 (2016), 10, hlm. 66).

¹¹ Pipit Pitriyani, dkk., 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTs Ditinjau dari Self Confidence', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11.1 (2018), hlm. 114 <<https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>>.

¹² Arina Susanty, *Op.Cit.*, hlm. 875.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematik adalah beraneka ragam, diantaranya, tidak memahami konsep kemiringan garis, tidak menguasai materi sebelumnya yang menjadi prasyarat materi persamaan garis lurus, dan tidak mengingat rumus.¹³ Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan Fitriah dan Aripin mengindikasikan juga bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih belum bisa dikatakan cukup baik, siswa masih banyak melakukan kesalahan pengerjaan pada indikator menghubungkan konsep matematika dengan bidang studi lain.¹⁴

Sehubungan dengan hasil penelitian sebelumnya, maka berdasarkan wawancara peneliti dengan salah seorang guru matematika di SMP Negeri 17 Pekanbaru pada tanggal 20 Juli 2020, diperoleh bahwa sebagian besar siswa yang diampu oleh beliau belum memiliki kemampuan maksimal dalam menyelesaikan soal-soal bentuk Aljabar, para siswa tersebut belum bisa melakukan operasi bentuk Aljabar dengan maksimal, baik pada penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bentuk Aljabar maupun pefaktoran Aljabar. Dari permasalahan tersebut maka peneliti perlu melakukan studi analisis untuk mengetahui dimana letak kesalahannya, sehingga hasil studi tersebut bisa digunakan sebagai tolak ukur untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP Negeri 17 Pekanbaru. Penelitian tersebut juga didukung dengan adanya hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru tersebut, dimana peneliti memperoleh informasi bahwa belum pernah dilakukan pengukuran sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa SMP Negeri 17 Pekanbaru.

¹³ Hafiziani Eka Putri, *Op.Cit.*, hlm. 37.

¹⁴ Aidah Fitriah dan Usman Aripin, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self Esteem Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat', 12, hlm. 206.

Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, dapat dilihat dalam penyelesaian masalah pada materi Bentuk Aljabar. Materi ini digunakan karena banyak materi yang bisa dikoneksikan dengan materi Bentuk Aljabar, misalnya saja pengaitan konsep antara bentuk Aljabar dengan SPLDV, operasi bilangan, bangun ruang, bangun datar, perbandingan, dan lain-lain. Selain itu materi bentuk aljabar juga sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi dan rendahnya kemampuan koneksi matematis, termasuk di dalamnya faktor intern (dalam diri siswa) dan faktor ekstern (luar). Faktor-faktor tersebut dapat menghambat keberhasilan dan prestasi peserta didik. salah satu faktor penentu untuk mengetahui kemampuan pada aspek koneksi matematis yang terdapat dalam diri siswa adalah gaya belajar, karena gaya belajar seseorang menentukan bagaimana siswa bisa menyerap sesuatu melalui inderanya diantara panca inderanya, indera mana yang lebih berkembang pada saat proses belajar tersebut berlangsung.¹⁵

Menurut Sukadi, gaya belajar adalah kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat.¹⁶ Sedangkan professor Ken dan Rita Dunn telah melakukan penelitian tentang gaya belajar, sebagaimana diungkapkan kembali oleh Gordon Dryden dalam *The Learning Revolution* (2001), menyatakan bahwa setiap manusia memiliki gaya belajar yang unik. Setiap manusia memiliki kekuatan

¹⁵ Salisatul Apipah dan Kartono, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Model Pembelajaran Vak dengan Self Assessment', *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, Vol.6, No.2 (2017), hlm. 150.

¹⁶ Sukadi, *Progressive Learning "Learning by Spirit"* (Bandung: MQS Publishing, 2008), hlm. 93.

tersendiri. Gaya tersebut khas sebagaimana tanda tangan, di mana setiap orang berbeda-beda. Tidak ada suatu gaya belajar yang lebih baik atau lebih buruk daripada gaya belajar yang lain. Semua kelompok secara budaya, akademis, laki-laki, perempuan meliputi semua gaya belajar.¹⁷

Setiap manusia memiliki karakteristik yang berbeda, begitu pula siswa memiliki karakteristik yang berbeda pula, khususnya dalam belajar. Tidak ada satu pun diantara manusia yang memiliki derajat kesamaan sifat ataupun gaya yang sama total 100 %. Meski seorang yang kembar identik sekalipun, mereka tetap memiliki sisi-sisi berbeda dengan saudara kembarnya. Hal inilah yang sebagian orang katakan bahwa manusia dibangun diatas prinsip in-ekualitas, ketidaksamaan, atau berbagai perbedaan.¹⁸ begitu juga dalam hal menghubungkan problematika-pematik dalam matematika setiap individu memiliki cara dan gaya yang berbeda-beda, Keberagaman gaya belajar tersebut ternyata berpengaruh terhadap cara siswa mengungkapkan ide-ide matematisnya serta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Ada siswa yang memberikan ilustrasi gambar, ceramah, video, maupun menggunakan alat peraga.¹⁹

Fleming dan Mills telah membagi gaya belajar menjadi empat yaitu gaya belajar *Visual, Auditorial, Read-Write dan Kinestetik* atau biasa dikenal dengan gaya belajar VARK. Dengan adanya gaya belajar yang dimiliki siswa sangat beragam, maka peran guru dalam menganalisis gaya belajar dari siswanya sangat

¹⁷ Colin Rose, *Accelerated Learning for the 21 Th Century* (Bandung: Nuansa, 2006), hlm. 130.

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 252.

¹⁹ Triana Jamilatus Syarifah, dkk, 'Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016', *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol.1, No.2 (2017), hlm. 3.

penting, agar terciptanya suatu pembelajaran yang bermakna (*Meaningfull Learning*). Maka dari itu, berdasarkan uraian yang telah dipaparkan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika, menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa.
2. Siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis.
3. Tipe gaya belajar siswa yang beragam dan tidak dipahami oleh guru membuat para peserta didik sulit untuk memahami dan menerima proses pembelajaran yang tidak sesuai dengan tipe gaya belajarnya.

C. Batasan Masalah

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

1. Kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bentuk Aljabar yang ditinjau dari gaya belajar siswa.

Kemampuan koneksi matematis yang penulis gunakan ialah terdiri dari tiga indikator, sebagaimana indikator tersebut merupakan kutipan dari Sumarmo. Adapun gaya belajar siswa yang digunakan pada penelitian ini yaitu Visual, Auditorial, *Read-Write*, dan Kinestetik menurut Fleming dan Mills

2. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 17 Pekanbaru Semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, serta batasan masalah, maka peneliti merumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Visual?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Auditorial?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar *Read/write*?
4. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Kinestetik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Visual.
2. Untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Auditorial.
3. Untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Read/write.
4. Untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar Kinestetik.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan pada penelitian dapat memberi manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini diharapkan secara teoritis memberikan inovasi dalam pembelajaran matematika. Terutama pada kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai pertimbangan dan masukan dalam rangka memperbaiki pembelajaran untuk kedepannya.
- b. Bagi guru, sebagai informasi dan juga sebagai dijadikan acuan guru dalam membiasakan siswa mengenal dan menerapkan koneksi matematis.

- c. Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Dan juga sebagai instropeksi diri dan masukan agar lebih baik lagi dalam hal mengajar.

G. Penegasan Istilah

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Suherman mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.²⁰ Adapun indikator dari kemampuan koneksi matematis pada penelitian ini ialah memahami hubungan di antara topik matematika, Menerapkan matematika dalam bidang studi lain, dan Mengoneksikan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

2. Karakteristik Gaya Belajar Peserta Didik

Karakteristik memiliki arti sebagai mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu.²¹ Dalam penelitian ini Gaya Belajar yang digunakan menurut Fleming dan Mills, yaitu Gaya Belajar Visual, Auditorial, *Read/write* dan Kinestetik atau yang biasa di sebut gaya belajar VARK. Yang mana Visual yaitu belajar melalui melihat sesuatu, Auditorial merupakan gaya belajar melalui mendengar sesuatu, *Read-write* yaitu belajar dengan membaca atau

²⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Loc.Cit.*

²¹ Depdiknas, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm.639.

menulis, dan Kinestetik Merupakan suatu pembelajaran yang melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung.

3. Materi Bentuk Aljabar

Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari penyederhanaan serta pemecahan masalah menggunakan simbol yang menjadi pengganti konstanta atau variabel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari perkataan latin *mathematica* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir.¹ Adapun menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan di penyelesaian masalah bilangan.²

Sementara itu, Fahrurrozi dan Hamdi dalam bukunya yang berjudul *Metode Pembelajaran Matematika* mengatakan matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.³ terdapat dalam referensi yang sama, James dan James mengatakan bahwa matematika adalah ilmu

¹ Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: FMIPA UPI, 2003), hlm. 15–16.

² Depdiknas, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm. 927.

³ Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika* (NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya, dan membagi matematika dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri.⁴

Dari beberapa defenisi yang terpapar tersebut, maka penulis menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu disiplin ilmu logika dan pengetahuan yang sistematis sesuai dengan prosedur operasional melalui proses analisis dan perhitungan dalam menyelesaikan masalah bilangan.

2. Belajar

Belajar merupakan aktivitas mental dan psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan pemahaman, keterampilan dan perilaku seseorang.⁵ Artinya dengan belajar bisa membentuk pribadi serta perilaku seseorang serta memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Adapun menurut R. Gagne yang dikutip Amir dan Risnawati dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Pembelajaran Matematika* belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya akibat pengalaman.⁶ Pendapat tersebut sejalan dengan Burton, Ia mengatakan belajar ialah sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu, dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

⁴ *Ibid.*

⁵ Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hlm. 4.

⁶ *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.

Adapun menurut Susanto dalam bukunya yang berjudul *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* mengatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.⁷

Dari beberapa pengertian yang telah dipaparkan, penulis dapat menyimpulkan bahwa belajar adalah aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mencapai perubahan tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, dan sikap kearah yang lebih baik.

3. Teori Belajar

Teori belajar pada umumnya merupakan penjelasan tentang bagaimana siswa memproses informasi dalam pikirannya. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan akan meningkatnya perolehan hasil belajar siswa. Ada banyak sekali teori belajar yang telah dijelaskan para ahli terdahulu. Pada kesempatan ini, penulis akan memaparkan beberapa teori saja yang dapat dijadikan sebagai teori pendukung dalam penelitian ini. Diantaranya sebagai berikut:

a. Teori Thorndike

Menurut Edward Lee Thorndike, sebagaimana yang dikutip oleh Fahrurrozi dan Hamdi dalam bukunya yang berjudul *Metode Pembelajaran Matematika* ia berpendapat bahwa belajar adalah proses

⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 4.



interaksi antara stimulus dan respon dimana stimulus adalah apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui indera, sedangkan respon adalah reaksi yang dimunculkan peserta didik ketika belajar yang juga dapat berupa pikiran, perasaan, atau gerakan/tindakan.⁸ Teori Thorndike disebut juga sebagai aliran koneksionisme (*connectionism*), konsep penting dari belajar koneksionisme Thorndike ialah dinamakan *transfer of training*, konsep ini menjelaskan bahwa apa yang pernah dipelajari oleh anak sekarang harus dapat digunakan untuk hal lain di masa yang akan datang.⁹

Keterkaitan antara teori belajar Thorndike dengan penelitian ini ialah terletak pada objek penelitian yaitu kemampuan koneksi matematis, kemampuan ini menjadi salah satu konsep penting dari teori Thorndike hal ini sesuai dengan namanya yaitu aliran koneksionisme. Pada konsep koneksionisme ini terdapat *transfer of training* dimana konsep tersebut sangat penting dalam pembelajaran, seandainya konsep ini tidak ada, maka apa yang akan dipelajari tidak akan bermakna. Hal ini menjelaskan bahwa apa yang pernah dipelajari oleh anak sekarang harus dapat digunakan untuk hal lain di masa yang akan datang.

⁸ Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Op.Cit.*, hlm.10.

⁹ Feida Noorlaila Isti'adah, *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan* (Jawa Barat: Edu Publisher, 2020), hlm. 61.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Teori Bruner

Menurut Bruner sebagaimana yang dikutip oleh Amir dan Risnawati dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Pembelajaran Matematika* mengatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya.¹⁰ Sejalan dengan literasi yang sama Bruner mengatakan dalil-dalil (teorema) yang berkaitan dengan pembelajaran matematika berdasarkan percobaan dan pengalamannya yaitu:¹¹

1) Dalil Penyusunan

Dalil penyusunan menyatakan bahwa siswa selalu mempunyai kemampuan menguasai definisi, teorema, konsep, dan kemampuan matematis lainnya, oleh karena itu cara terbaik bagi siswa untuk memulai belajar konsep dan prinsip dalam matematika adalah dengan mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu.

2) Dalil Notasi

Dalil notasi menyatakan bahwa matematika yang digunakan harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak (enaktif, ikonik, dan simbolik).

¹⁰ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 70.

¹¹ *Ibid.*, hlm. 71.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dalil pengkontrasan dan keanekaragaman (variasi) menyatakan bahwa suatu konsep harus dikontraskan dengan konsep lain dan harus disajikan dengan contoh-contoh yang bervariasi.

4) Dalil pengaitan (Koneksi)

Dalil pengaitan menyatakan bahwa antara konsep matematika yang satu dengan konsep yang lain mempunyai kaitan yang erat, baik dari segi isi maupun penggunaan rumus-rumus. Keterkaitan teori bruner dengan penelitian ini ialah objek dalam penelitian yaitu kemampuan koneksi matematis, yang mana koneksi matematis merupakan salah satu langkah yang ada pada teorema teori bruner yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

c. Teori Ausubel

David Paul Ausubel dalam teorinya banyak mencurahkan pada pentingnya mengembangkan potensi kognitif siswa melalui proses belajar bermakna (*meaningful learning*) dan belajar verbal yang dikenal dengan *expository learning*. Menurut ausubel yang dikutip Amir dan Risnawati belajar bermakna adalah belajar yang disertai dengan pengertian,¹² artinya belajar bermakna akan terjadi apabila informasi yang baru diterima siswa mempunyai kaitan erat dengan konsep yang sudah ada/ diterima sebelumnya tersimpan pada struktur kognitifnya.

¹² *Ibid.*, hlm. 24.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain ungkapan tersebut, Ausubel juga menyatakan hal berikut sebagaimana dikutip Orton yang dikutip kembali oleh Shadiq dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Pembelajaran Matematika di SMA* menyatakan bahwa:

“If I had to reduce all of educational psychology to just one principle, I would say this: the most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly”.¹³

Pada dasarnya inti terjemahan dari ungkapan Ausubel tersebut bahwa pengetahuan yang sudah dimiliki siswa akan sangat menentukan berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran. Di samping itu, seorang guru dituntut untuk mengecek, mengingatkan kembali ataupun memperbaiki pengetahuan prasyarat siswanya sebelum ia memulai membahas topik baru, sehingga pengetahuan yang baru tersebut dapat berkaitan dengan pengetahuan yang lama, inilah yang lebih dikenal sebagai belajar bermakna yaitu belajar dengan cara menjelaskan hubungan antara konsep-konsep.

Dari beberapa penjelasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka terlihat jelas keterkaitan antara teori Ausubel dengan penelitian ini terletak pada objek penelitian yaitu kemampuan koneksi matematis, yang mana teori Ausubel menggolongkan kemampuan koneksi

¹³ Fajar Shadiq, *Psikologi Pembelajaran Matematika Di SMA* (Yogyakarta, 2008), hlm. 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.

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

matematis menjadi tujuan dari pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*).

4. Pembelajaran Matematika

Kata pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar.¹⁴ Di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 disebutkan pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.¹⁵

Sedangkan pada literatur yang berbeda, Amir dan Risnawati mengatakan dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Pembelajaran Matematika* mengatakan pembelajaran merupakan terjemahan dari “*learning*” yang berasal dari kata belajar atau “*to learn*”. pembelajaran menggambarkan suatu proses yang dinamis karena pada hakikatnya perilaku belajar diwujudkan dalam suatu proses yang dinamis dan bukan sesuatu yang diam dan pasif.¹⁶ Pembelajaran memiliki ciri utama dan komponen-komponen.

Menurut Isti’adah dalam bukunya yang berjudul *Teori-Teori Belajar dalam Pendidikan* ciri utama dari pembelajaran adalah inisiasi, fasilitas, dan peningkatan proses belajar siswa. Sedangkan komponen-komponen dalam pembelajaran adalah tujuan, materi, kegiatan dan evaluasi pembelajaran.¹⁷ Jadi, dapat penulis simpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik yang dilakukan secara dinamis guna untuk dapat meningkatkan kemampuan

¹⁴ Ahmad Susanto, *Op.Cit.*, hlm. 18

¹⁵ Sisdiknas UU No. 20 Tahun 2003

¹⁶ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Op.Cit.*, hlm. 5

¹⁷ Feida Noorlaila Isti’adah, *Op.Cit.*, hlm. 16.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berpikir siswa dengan tujuan tercapainya penguasaan matematik yang baik di lingkungan belajar.

5. Kemampuan koneksi matematis

a. Pengertian Koneksi Matematis

Koneksi matematis merupakan salah satu bagian terpenting yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika, sebagaimana NCTM telah menetapkan ada beberapa standar yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika, yaitu : kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).¹⁸

Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terstruktur, tersusun dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Sebagaimana seorang ahli belajar (*learning theorist*) Gagne yang dikutip oleh Fadjar Shadiq mengatakan bahwa Gagne telah membagi objek-objek matematika menjadi objek langsung dan objek-objek tak langsung. Objek langsungnya adalah fakta, konsep, prinsip dan keterampilan. Prinsip (keterkaitan antar konsep) adalah suatu pernyataan yang memuat hubungan antara dua konsep atau lebih.¹⁹ Pernyataan tersebut melukiskan adanya keterkaitan atau hubungan antar konsep-konsep matematika.

¹⁸ National Council of Teachers of Mathematics, *Excecutive Summary Principles and Standards for School Mathematics*, hlm. 4.

¹⁹ Fadjar Shadiq, *Op.Cit.*, hlm. 4



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kondisi tersebut sama dan sesuai halnya dengan pendapat Bruner (1971) yang dikutip oleh Heris hendriana bahwa siswa perlu menyadari hubungan antar konsep, karena pada dasarnya konten matematika adalah saling berkaitan.²⁰ Pernyataan yang lain mengenai pendapat Bruner juga dikutip oleh Zubaidah Amir dan Risnawati, yang mengatakan bahwa antara konsep matematika yang satu dengan konsep yang lain mempunyai kaitan yang erat, baik dari segi isi maupun dari segi penggunaan rumus-rumus.²¹

Keterkaitan antara teori Bruner yang telah dipaparkan sebelumnya dengan penelitian ini adalah objek dalam penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematis siswa, yang mana kemampuan koneksi matematis itu merupakan salah satu tujuan utama dalam suatu pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Bruner.

Suherman dalam Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata.²²

Selanjutnya Sumarmo mengemukakan bahwa melalui koneksi matematis maka pemikiran dan wawasan siswa terhadap matematika semakin terbuka dan semakin luas, tidak hanya terfokus pada konten

²⁰ Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 83.

²¹ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Op.Cit.*, hlm. 72.

²² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm.82.



tertentu saja, yang kemudian akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.²³

Sejalan dengan itu, koneksi matematis termuat dalam Tujuan Pembelajaran Matematika (KTSP 2006, Kurikulum Matematika 2013) antara lain: memahami konsep matematika dan hubungannya serta menerapkannya dalam pemecahan masalah secara tepat dan teliti.²⁴

Sedangkan menurut Wahyudin dan Purniati, bahwa: “apabila siswa dapat menghubungkan ide, gagasan, konsep, prosedur, prinsip matematis, maka pemahaman mereka adalah lebih dalam dan bertahan lama”.²⁵ Maksudnya seseorang yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik, maka ia tidak hanya hafal atau mengingat suatu konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan ia mampu menerapkan konsep tersebut pada situasi yang lainnya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata yang tersusun dari yang sederhana ke yang lebih kompleks dan tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, yang kemudian akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.

²³ *Ibid.*, hlm. 85.

²⁴ *Ibid.*, hlm. 83.

²⁵ Heris hendriana, dkk, *Op.cit.*, hlm. 84.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Komponen Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis penting ditekankan pada setiap peserta didik dalam proses pembelajaran matematika maupun di dunia nyata, hal tersebut dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang terintegrasi (saling terkait). Dengan adanya pemilikan koneksi matematis yang baik maka dapat memberikan peluang berlangsungnya belajar matematika secara bermakna (*meaningfull learning*), artinya peserta didik dapat dengan mudah mengubah masalah dalam kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika, sehingga hal ini dapat membantu peserta didik mengetahui kegunaan dari matematika.

Secara umum, komponen kemampuan koneksi matematis adalah sebagai berikut:²⁶

1. Menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika.

Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu mengkoneksikan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika.

2. Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan.

3. Menuliskan hubungan antar obyek dan konsep matematika.

²⁶ Mega Kusuma Listyotami, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VIII A SMPN 15 Yogyakarta Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" (Implementasi Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok)' (unpublished skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2011), hlm. 23.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu syarat untuk tercapainya pembelajaran yang bermakna (*meaningfull learning*), jika peserta didik telah mampu menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna maka akan tercipta pula keberhasilan dalam belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar peserta didik diantaranya:²⁷

1. Faktor Internal

a) Faktor Biologis (Jasmaniah)

Faktor biologis meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmani individu yang bersangkutan.

b) Faktor Psikologis (Rohaniah)

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Faktor psikologis ini meliputi pula intelegensi, kemauan, bakat, daya ingat, dan daya konsentrasi.

2. Faktor Eksternal

a) Faktor Lingkungan Keluarga

²⁷ Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif (Panduan Menemukan Teknik Belajar, Memilih Jurusan, Dan Menentukan Cita-Cita)* (Jakarta: Puspa swara), hlm. 11–20.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Faktor lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang, terkhususnya dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang.

b) Faktor Lingkungan Sekolah

Kondisi lingkungan sekolah yang juga mempengaruhi kondisi belajar antara lain ialah adanya guru yang profesional dalam mengajar, gedung sekolah memnuhi persyaratan bagi berlangsungnya proses belajar mengajar yang baik.

c) Faktor Lingkungan Masyarakat

Lingkungan sangat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik, ada lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar, ada pula yang dapat menghambat keberhasilan belajar seseorang. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adanya lembaga-lembaga pendidikan nonformal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu seperti bimbingan belajar, sanggar kesenian, dll. adapun lingkungan yang dapat menghambat keberhasilan belajar seperti adanya diskotik, bioskop, dan tempat hiburan lainnya yang memungkingkan seseorang untuk berbuat maksiat.

d) Faktor Waktu

Managemen waktu dengan sebaik-baiknya dan menggunakan waktu untuk belajar, melakukan kegiatan positif merupakan tindakan yang baik dalam proses keberhasilan belajar peserta didik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, banyak hal yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan dalam menanamkan kemampuan koneksi matematis yang baik kepada peserta didik, salah satunya adalah faktor psikologis peserta didik. Karena pemahaman pada peserta didik yang berkaitan dengan kejiwaan merupakan salah satu kunci keberhasilan pendidikan.²⁸

d. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis dapat diukur dengan memperhatikan indikator-indikator kemampuan koneksi matematis. Indikator-indikator tersebut dapat digunakan sebagai acuan dan sebagai patokan penulis untuk pembuatan soal serta digunakan sebagai pedoman dalam menilai jawaban-jawaban siswa dalam pengerjaan soal tersebut. Menurut Suherman yang telah dikutip oleh Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara indikator kemampuan koneksi matematis meliputi: mencari hubungan, memahami hubungan, menerapkan matematik, representasi ekuivalen, membuat peta konsep, keterkaitan berbagai algoritma, dan operasi hitung, serta membuat alasan tiap langkah pengerjaan matematik.²⁹

Sejalan dengan hal tersebut, Sumarmo mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut³⁰ :

- 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.

²⁸ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Op.Cit.*, hlm. 3.

²⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Op.Cit.*, hlm. 83.

³⁰ *Ibid.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- 2) Memahami hubungan di antara topik matematika.
- 3) Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.
- 5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- 6) Menerapkan hubungan satu prosedur antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik di luar matematika.

Selain itu, NCTM yang dikutip oleh Heris Hendriana dkk telah merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar yaitu³¹:

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika.
- 2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.
- 3) Mengenali dan mengaplikasikan suatu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan diluar matematika.

Dari beberapa penjelasan indikator diatas, maka indikator kemampuan koneksi matematis yang akan peneliti gunakan ialah berdasarkan Sumarmo antara lain:

- 1) Koneksi antar topik matematika

³¹ Heris hendriana,dkk. *Op.Cit.*, 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.

Indikator pertama ini dimaksudkan agar siswa memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh.

2) Koneksi matematika pada bidang studi lain

Pada indikator kedua ini, siswa diharapkan memahami keterkaitan-keterkaitan antara konsep matematika dengan bidang studi lain dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

3) Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator ketiga ini dimaksudkan agar siswa mampu mengoneksikan permasalahan matematika dengan permasalahan sehari-hari.

Peneliti mengambil indikator tersebut dikarenakan dalam mengoneksikan atau menghubungkan suatu permasalahan matematika dan memecahkan masalah tersebut, maka sangat diperlukan adanya suatu pemahaman konsep siswa, kemudian dengan pahamiannya siswa dengan konsep tersebut diharapkan siswa mampu mengaitkan hubungan diantara konsep matematika, selanjutnya siswa sangat dianjurkan untuk mengaitkan antar ide-ide matematis tersebut ke bidang studi lain dalam setiap topik matematika, setelah adanya ide-ide tersebut maka siswa sangat ditekankan untuk dapat menerapkan ide matematis ini dengan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.



Adapun pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari Suhandri,dkk.³² yang dapat dilihat pada **lampiran 4**.

6. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan gabungan dari dua kata yaitu gaya dan belajar, istilah gaya dalam bahasa Inggris disebut *style*, yang berarti corak, mode atau gaya. Menurut Brown yang dikutip Desmita dalam buku *psikologi perkembangan peserta didik* mengatakan gaya adalah:

*“style is a term that refers to consistent and rather enduring tendencies or preferences within an individual. Style are those general characteristics of intellectual functioning (and personality type, as well) that pertain to you as an individual, and that differentiate you from someone else”.*³³

Pada dasarnya, ungkapan tersebut memiliki arti bahwa gaya adalah istilah yang merujuk pada kecenderungan atau preferensi yang konsisten dan bertahan lama dalam diri seseorang. Gaya adalah karakteristik umum fungsi intelektual (dan tipe kepribadian, juga) yang berhubungan dengan Anda sebagai individu, dan yang membedakan Anda dari orang lain.

Gaya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia ialah gerakan tertentu yang diatur untuk menandai ciri seseorang.³⁴ Sedangkan makna belajar menurut

³² Suhandri, dkk, ‘Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik’, 2017, 15, hlm. 118.

³³ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Rosda, 2011), hlm. 145.

³⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

A.W Combs yang dikutip oleh Ari Ambarwati dalam bukunya *Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah kok* mengatakan bahwa belajar merupakan dua usaha sekaligus, (pertama) konfrontasi dengan informasi atau pengalaman baru, (kedua) menemukan makna personal dan individual.³⁵ Artinya, belajar adalah upaya seseorang menjadi tahu dan paham akan sesuatu.

Dari paparan tersebut, maka gaya belajar dapat diartikan bahwa cara seseorang memperoleh hasil yang memuaskan dalam belajar, maka mereka memiliki gaya atau kebiasaan yang menjadi ciri orang tersebut yang mereka sukai selama pembelajaran berlangsung.

Menurut Nini Subini gaya belajar adalah cara seseorang merasa nyaman, dan aman saat belajar baik dari sisi waktu maupun dari panca indra.³⁶ Menurut Ghufron dan Risnawita yang dikutip oleh Risnawati dalam buku *Keterampilan Belajar Matematika* mengatakan gaya belajar adalah sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing siswa untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang baru melalui persepsi yang berbeda.³⁷

Adapun gaya belajar menurut James dan Gardner yang dikutip oleh Risnawati dalam buku *Keterampilan Belajar Matematika*, gaya belajar adalah cara yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif

³⁵ Ari Ambarwati, *Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah Kok* (Jakarta: Tangga Pustaka, 2009), hlm. 39.

³⁶ Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak* (Jogjakarta: Javalitera, 2011), hlm. 12.

³⁷ Risnawati. *Op.Cit.*, hlm. 137.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

dan efisien dalam memproses, menyimpan, dan memanggil kembali apa yang mereka pelajari.³⁸

Gaya belajar adalah respons yang paling peka dalam otak seseorang untuk menerima data atau informasi dari pemberi informasi dan lingkungannya.³⁹ Adapun menurut Sukadi, gaya belajar adalah kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat.⁴⁰

Menurut DR. Rita Dunn dan DR. Ken Dunn yang dikutip oleh Ari Ambarwati dalam buku *Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah Kok* mengatakan gaya belajar adalah cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap, memproses, dan menampung informasi yang baru dan sulit.⁴¹

Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan gaya belajar adalah cara dan kebiasaan yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif, efisien, nyaman, dan aman saat belajar baik dari sisi waktu maupun dari panca indra.

b. Faktor - Faktor Gaya Belajar

Faktor-faktor gaya belajar menurut Ghufron dan Risnawita yang dikutip oleh Risnawati dalam buku *keterampilan Belajar Matematika* mengatakan bahwa faktor – faktor yang menyebabkan perbedaan gaya belajar setiap orang

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Munif Chatib dan Alamsyah Said, *Sekolah Anak-Anak Juara: Berbasis Kecerdasan Jamak Dan Pendidikan Berkeadilan* (Bandung: Mizan Pustaka, 2012), hlm. 75.

⁴⁰ Sukadi, *Progressive Learning "Learning by Spirit"* (Bandung: MQS Publishing, 2008), hlm. 93.

⁴¹ Ari Ambarwati, *Op.Cit.*, hlm. 43.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

ada dua faktor, yakni faktor warisan keturunan dan faktor lingkungan.⁴² Ada peserta didik yang pengaruhnya lebih dominan pada warisan dan ada pula lebih dominan pada lingkungan. Berpijak dari faktor penyebab perbedaan tersebut tidaklah tepat bila seorang pendidik menyeragamkan pembelajaran kepada siswanya yang beda, baik dari bahan atau materi, metode, penilaian, dengan harapan hasil yang sampai akan sama.

Dengan demikian, pembelajaran yang lebih menghargai perbedaan individu akan lebih mengembangkan siswa sesuai dengan kemampuan dan potensi yang dimilikinya tanpa harus dibandingkan dengan yang lainnya.

c. Model gaya belajar menurut para ahli

Menurut Bobbi DePorter dan Mike Hernacki secara umum gaya belajar manusia dibedakan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik.⁴³

Adapun menurut Susilo yang dikutip Risnawati dalam buku *Keterampilan Belajar Matematika* ada beberapa tipe gaya belajar, yaitu Gaya belajar visual, Auditorial dan Kinestetik.⁴⁴

1) Gaya belajar visual (*Visual Learning*)

Visual Learning adalah gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata sangat memegang peranan penting.

⁴² Risnawati, *Op.Cit.*, hlm. 138.

⁴³ Bobby DePorter dan Mike Hernancki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Bandung: Kaifa, 2006), hlm. 110.

⁴⁴ *Ibid.*, hlm. 139.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Orang dengan gaya belajar visual dicirikan dengan ⁴⁵:

- a) Senang kerapian dan keteraturan.
- b) Jika berbicara cenderung lebih cepat.
- c) Ia suka membuat perencanaan yang matang untuk jangka panjang.
- d) Sangat teliti sampai hal-hal yang detail sifatnya.
- e) Mementingkan penampilan, baik dalam berpakaian maupun presentasi.
- f) Ia adalah pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka (mudah memahami kata-kata dalam pikirannya).
- g) Mengingat sesuatu dengan penggambaran (asosiasi) visual.
- h) Ia tidak mudah terganggu dengan keributan saat belajar (bisa membaca dalam keadaan ribut sekalipun).
- i) Memiliki masalah untuk mengingat instruksi (perintah) verbal (lisan), kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulangnya.
- j) Ia adalah pembaca yang cepat dan tekun.
- k) Lebih suka membaca sendiri daripada dibacakan orang lain.
- l) Tidak mudah yakin atau percaya terhadap setiap masalah atau proyek sebelum secara mental merasa pasti.

⁴⁵ Sukadi, *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.

- m) Suka mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon atau dalam rapat.
- n) Sering lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain jika tidak ditulis.
- o) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat “ya” atau “tidak”
- p) Lebih suka melakukan pertunjukan (demonstrasi) daripada berpidato.
- q) Lebih menyukai seni daripada musik.
- r) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, akan tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
- s) Kadang-kadang suka kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memerhatikan.

2) Gaya belajar Auditorial (*Auditory Learning*)

Gaya belajar Auditorial adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya.

Karakter atau ciri-ciri siswa yang bergaya auditorial menurut Sukadi sebagai berikut ⁴⁶:

- a) Saat bekerja sering berbicara pada diri sendiri
- b) Mudah terganggu oleh keributan atau hiruk pikuk di sekitarnya
- c) Sering menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca

⁴⁶ *Ibid.*, hlm. 99.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan sesuatu.
 - e) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara dengan mudah.
 - f) Merasa kesulitan untuk menulis tetapi mudah dalam bercerita.
 - g) Berbicara dalam irama yang terpola.
 - h) Biasanya ia adalah pembicara yang fasih.
 - i) Lebih suka musik daripada seni yang lainnya.
 - j) Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
 - k) Suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.
 - l) Memiliki masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi (penggambaran) sesuatu.
 - m) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
 - n) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.
- 3) Gaya belajar kinestetik

Gaya belajar kinestetik yaitu belajar dengan cara bergerak, bekerja, menyentuh, dan mempraktikkannya langsung.

Menurut Sukadi ciri-ciri umum yang menonjol dari orang yang memiliki gaya belajar kinestetik diantaranya ⁴⁷ :

- a) Berbicara dengan perlahan-lahan
- b) Menanggapi perhatian yang bersifat fisik

⁴⁷ *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.

- c) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
- d) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
- e) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
- f) Memiliki perkembangan awal otot-otot yang besar
- g) Belajar melalui manipulasi dan praktik
- h) Menghapal dengan cara berjalan dan melihat
- i) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika sedang membaca
- j) Banyak menggunakan isyarat tubuh
- k) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama
- l) Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika ia pernah berada di tempat itu
- m) Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi
- n) Menyenangi buku-buku yang berorientasi pada plot (mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca)
- o) Kemungkinan tulisannya jelek
- p) Ingin melakukan segala sesuatu
- q) Menyukai permainan yang menyibukkan

Menurut Barbara Prashnig gaya belajar digolongkan dalam modal indriawi yang mana terbagi menjadi 4 gaya belajar yaitu melibatkan auditori (mendengar, berbicara, dialog “batin”), visual



(membaca, melihat, membuat visualisasi), taktil (memanipulasi, memegang), dan kinestetik (melakukan, merasakan).⁴⁸

Sebuah penelitian ekstensif, khususnya di Amerika Serikat, yang dilakukan oleh Profesor Ken dan Rita Dunn dari Universitas St. John, di Jamaica, New York, dan para pakar Pemograman Neuro-Linguistik seperti; Richard Bandler, John Grinder, dan Michael Grinder, telah mengidentifikasi tiga gaya belajar dan komunikasi yang berbeda, antara lain ⁴⁹ :

1) Visual

Visual artinya belajar melalui melihat sesuatu. Kita suka melihat gambar atau diagram. Kita suka pertunjukan, peragaan atau menyaksikan video. Adapun ciri-ciri gaya belajar visual tersebut dapat diuraikan sebagai berikut ⁵⁰:

- a) Suka Membaca, menonton, lebih suka memperhatikan ekspresi wajah ketika berbicara dengan orang lain.
- b) Mengingat orang melalui penglihatan, tidak pernah lupa wajah.
- c) Kalau memberi/menerima penjelasan arah lebih suka memakai peta/gambar.
- d) Cenderung berbicara cepat, cukup pendiam di dalam kelas.

⁴⁸ Barbara Prashnig, *The Power of Learning Styles (Memacu Anak Melejitkan Prestasi Dengan Mengenali Gaya Belajarnya)* (Bandung: Kaifa, 2007), hlm. 97.

⁴⁹ Colin Rose dan Malcolm J. Nicholl, *Accelerated Learning For The 21 Th Century Cara Belajar Cepat Abad XXI* (Jakarta: Nuansa, 2006), hlm. 130.

⁵⁰ *Ibid.*, hlm.133



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

e) Punya ingatan visual bagus, ingat di mana meninggalkan sesuatu beberapa hari yang lalu.

2) Auditori

Auditori merupakan gaya belajar melalui mendengar sesuatu. Kita suka mendengarkan kaset audio, ceramah-kuliah, diskusi, debat dan instruksi (perintah) verbal. Adapun ciri-ciri dari Gaya belajar auditori tersebut, ialah sebagai berikut ⁵¹ :

- a) Suka mendengar radio, musik, suka cerita yang dibacakan kepadanya dengan berbagai ekspresi.
- b) Ingat dengan baik nama orang. Bagus dalam mengingat fakta.
- c) Menerima dan memberikan penjelasan arah dengan kata-kata.
- d) Berbicara dengan kecepatan sedang, dan suka bicara dalam kelas.
- e) Cenderung mengingat dengan baik dan menghafal kata-kata dan gagasan-gagasan yang pernah diucapkan.

3) Kinestetik

Merupakan suatu pembelajaran yang melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Kita suka “menangani”, bergerak, menyentuh dan merasakan/mengalami sendiri. Adapun ciri-ciri dari gaya kinestetik tersebut, ialah sebagai berikut:

- a) Menyukai kegiatan aktif, baik sosial maupun olahraga.
- b) Ingat kejadian-kejadian hal-hal yang terjadi.

⁵¹ *Ibid.*, hlm.134



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- c) Memberikan dan menerima penjelasan arah dengan mengikuti jalan yang dimaksud.
- d) Berbicara agak lambat.
- e) Ingat lebih baik menggunakan alat bantu belajar tiga dimensi.

Pada literasi yang lain berdasarkan Neuro Linguistik Programmimg yang dikembangkan oleh Richard Bandler dan John Grinder yang dikutip oleh bunda Lucy dalam bukunya yang berjudul *Mendidik Sesuai Minat & Bakat Anak* mengatakan secara umum, kita menggunakan tiga referensi sensori, yaitu berdasarkan visual (penglihatan), auditori (pendengaran), dan kinestetik (sentuhan dan gerakan),⁵² sehingga dikenal dengan nama modalitas V-A-K.

Menurut Barbara Prashnig seorang ahli pembelajaran dari Selandia Baru yang dikutip oleh Ari Ambarwati dalam buku *Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah kok* membagi empat gaya belajar sesuai modalitas inderawi individu, yakni Auditori, kinestetik, taktil, dan visual.⁵³

- 1) Auditori adalah pembelajaran yang suka mendengarkan uraian guru di kelas maupun penjelasan orangtua saat mereka belajar. Mereka berkonsentrasi dengan baik saat mendengarkan bahan ajar yang disampaikan secara oral (berkata-kata). Umumnya para pelajar auditori mampu mengingat sebagian besar dari yang

⁵² Bunda Lucy, *Mendidik Sesuai Dengan Minat & Bakat Anak* (Jakarta: Tangga Pustaka, 2009), hlm. 115.

⁵³ Ari Ambarwati. *Op.cit.*, hlm. 45.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mereka dengarkan, dan sebagian dari pelajar suka belajar berkelompok.

- 2) Kinestetik adalah mereka yang butuh mengalami secara langsung dan nyata apa yang sedang mereka pelajari. Mayoritas dari kalangan ini adalah anak usia prasekolah, meski tak sedikit siswa Sekolah Dasar, remaja, dan dewasa mampu belajar dan mengingat dengan mudah ketika melakukan sesuatu. Umumnya anak kinestetik unggul dalam (bidang olahraga, seni tari, pantomin, teater, dan kegiatan yang melibatkan olah tubuh lainnya.
- 3) Taktil adalah ciri pembelajar yang bisa belajar dan mengingat dengan baik dengan cara menyentuh, merasakan, menangani, atau mengutak-atik sesuatu, mereka biasanya jagoan dalam hal-hal teknis, memperbaiki mainan atau benda yang rusak, suka membuat kerajinan tangan, atau mengeset dan mendekor panggung untuk pentas perpisahan sekolah.
- 4) Visual merupakan pembelajar yang suka membaca dan belajar dengan indera penglihatannya (mata). mereka cenderung mengingat kata-kata, angka, gambar, ilustrasi, grafik, dan simbol lebih baik serta lebih cepat daripada pembelajaran lain.

Menurut Muwafik Saleh, modal gaya belajar ada tiga, yaitu; visual, auditorial, dan kinestetik.⁵⁴

⁵⁴ Akh Muwafik Saleh, *Belajar Dengan Hati Nurani* (Malang: Erlangga, 2011), hlm. 255.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Gaya belajar visual, merupakan suatu gaya belajar yang lebih memberikan penekanan pada citra visual, yang diciptakan maupun diingat. Adapun ciri-ciri orang yang memiliki gaya belajar visual diantaranya sebagai berikut:
 - a) Rapi, teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan,
 - b) Mengingat dengan gambar,
 - c) Lebih suka membaca daripada dibacakan,
 - d) Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh serta detail,
 - e) Mudah mengingat apa yang dilihat,
 - f) Berbicara dengan cepat,
 - g) Pembaca cepat dan tekun,
 - h) Lebih suka membaca instruksi daripada mendengar penjelasan,
 - i) Suka mencoret-coret ketika rapat atau berbicara di telepon,
 - j) Menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat,
 - k) Ia sering mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata,
 - l) Lebih suka berdemonstrasi daripada berpidato,
 - m) Tidak mudah terganggu oleh keributan,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- n) Kata-kata khas yang sering diucapkan adalah “menurut pandangan saya....”
- 2) Gaya belajar auditorial, merupakan belajar dengan cara mendengar, yaitu gaya belajar yang memberikan penekanan pada segala jenis bunyi dan kata. Ciri-ciri orang yang memiliki gaya belajar auditorial diantaranya sebagai berikut:
 - a) Suka musik daripada seni visual
 - b) Suka nada, irama, rima, dialog internal dalam dirinya
 - c) Perhatiannya mudah terpecah, mudah terganggu oleh keributan
 - d) Kesulitan menulis namun hebat dalam bercerita
 - e) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
 - f) Lebih suka gurauan lisan daripada baca komik
 - g) Berbicara dengan pola berirama
 - h) Belajar dengan cara mendengarkan, menggerakkan bibir, atau suka bersuara saat membaca.
 - i) Suka berbicara sendiri, berdiskusi, dan suka menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.
 - j) Kata-kata khas yang sering diucapkan ialah “aku mendengar apa yang kamu katakan...”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Gaya belajar Kinestetik, yaitu belajar dengan cara bergerak, bekerja, menyentuh dan mempraktikkannya langsung. Ciri-ciri gaya belajar kinestetik antara lain:

- a) Lebih suka gerakan, koordinasi, irama, dan tanggapan emosional.
- b) Menunjuk tulisan saat membaca.
- c) Menghapal dengan cara berjalan dan melihat.

Dalam suatu makalah yang diterbitkan tahun 1992, Fleming dan Mills menyarankan ada empat kategori yang tampaknya mengidentifikasi pembelajaran tingkah laku siswa, yaitu *VARK (Visual, Aural, Read-write, Kinesthetic)*⁵⁵ sebagaimana Fleming telah menjelaskan dalam lampiran yang dijelaskan sebagai berikut:⁵⁶

1. *Visual*

Gaya belajar visual merupakan gaya belajar yang cenderung mendapatkan informasi dengan cara melihat bacaan yang digaris bawahi, ditandai dengan warna berbeda, simbol, grafik, gambar, video, poster, dan diagram.

2. *Aural*

Gaya belajar *aural* (pendengaran) merupakan gaya belajar yang cenderung mendapatkan informasi dengan cara menghadiri

⁵⁵ Mysore Narayanan, 'Assessment of Learning Using Fleming & Mills' VARK Learning Styles', 15, hlm. 2.

⁵⁶ Neil D. Fleming dan Colleen Mills, 'Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection', *To Improve the Academy*, 11.1 (1992), hlm. 137-155 <<https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

perkuliahan, seminar, berdiskusi menjelaskan ide-ide baru dengan teman sebaya ataupun orang lain, sangat ingat dengan hal-hal menarik seperti cerita, lelucon, senang menggunakan *tape recorder*.

3. *Read-Write*

Gaya belajar *read/write* merupakan gaya belajar yang cenderung mendapatkan informasi dengan cara membaca ataupun menulis, peserta didik gaya belajar *read-write* mereka memproses informasi yang tertulis lalu membacanya secara berulang-ulang, peserta didik menyukai kegiatan menulis, sehingga kegiatan apapun dalam proses pembelajaran maka siswa akan menuangkannya kembali dan merangkum dengan bahasa sendiri ke dalam buku catatannya, dalam proses pembelajaran siswa sangat membutuhkan catatan, buku pelajaran, kamus, glosarium sebagai referensi belajarnya, hal ini mengakibatkan siswa lebih senang menjawab pertanyaan esai dibandingkan pertanyaan pilihan berganda.

Adapun karakteristik gaya belajar *Read-Write* yaitu sebagai berikut:

- a) Mencatat teks kembali
- b) Menulis ulang ide, prinsip-prinsip ke dalam kata-kata ataupun kalimat
- c) Membaca catatan secara diam-diam
- d) Merangkum diagram, grafik, tabel, bagan atau apapun ke dalam laporan (tulisan)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

e) Mengubah reaksi, tindakan, grafik dan diagram ke dalam word

4. *Kinesthetic*

Gaya belajar ini merupakan gaya belajar yang cenderung mendapatkan informasi dengan melibatkan semua indera seperti penglihatan, sentuhan, penciuman, pendengaran dll, melakukan pendekatan langsung, turun lapangan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

Dari beberapa paparan tersebut, maka penulis mengambil empat model gaya belajar, yaitu *Visual, Auditorial, Read-Write, Kinestetik*. Adapun gaya belajar taktil menurut Barbara Prashnig tidak penulis gunakan dalam penelitian ini dikarenakan beberapa alasan diantaranya; pertama, terbatasnya referensi yang membahas tentang gaya belajar taktil, kedua adanya persamaan antara gaya belajar kinestetik dengan taktil sehingga penulis sulit memahami perbedaannya. Adapun indikator-indikator dari setiap gaya belajar tersebut penulis memaparkannya pada **lampiran 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Materi Bentuk Aljabar

Materi pokok bentuk Aljabar dipelajari oleh siswa kelas VII pada semester ganjil.

1. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

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

2. Kompetensi Dasar

KD 3.5 : Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

KD 4.5 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

3. Materi Pembelajaran



Aljabar merupakan salah satu cabang dari Matematika yang mempelajari tentang penyederhanaan serta pemecahan masalah menggunakan simbol yang menjadi pengganti konstanta atau variabel. Aljabar ditemukan oleh seorang cendekiawan bernama Al-Khawarizmi. Sedangkan bentuk aljabar adalah teknik yang digunakan untuk menyajikan suatu masalah Matematika dengan simbol atau huruf sebagai peubah suatu objek dalam masalah tersebut.

a. Bentuk aljabar

Bentuk aljabar adalah teknik yang digunakan untuk menyajikan suatu masalah Matematika dengan simbol atau huruf sebagai peubah suatu objek dalam masalah tersebut. Bentuk aljabar terdapat unsur-unsur aljabar, meliputi variabel, koefisien, konstanta, faktor, suku sejenis dan suku tidak sejenis melalui operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan, dan pengakaran.

Variabel adalah lambang yang digunakan untuk menyatakan unsur dari himpunan pengganti. Variabel pada umumnya disimbolkan dengan huruf latin seperti (a,A,b,B,c,C dst). Koefisien adalah bilangan yang digunakan untuk mengalikan suatu variabel.

Konstanta adalah suatu nilai yang bersifat tetap pada suatu bentuk aljabar. Ciri-ciri paling umum dari sebuah konstanta adalah tidak berikatan dengan suatu variabel. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih. Adapun nama-nama bentuk aljabar berdasarkan banyaknya suku yaitu sebagai berikut;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1) *Monomial* atau bentuk aljabar yang memiliki satu suku, seperti: $2, x, 3x$

2) *Binomial* atau bentuk aljabar yang memiliki dua suku, seperti: $2x + 3, 7x + 6$

3) *Trinomial* atau bentuk aljabar yang memiliki tiga suku, seperti: $4x + 3y + 12$

4) *Polinomial* untuk aljabar yang tersusun atas lebih dari tiga suku, seperti: $2y^2 + 5yz + 3z^3 - 8$

b. Operasi bentuk aljabar

Sifat-sifat operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar antara lain:

1) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

2) Sifat distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$\text{Atau } a(b + c) = ab + ac$$

3) Sifat Asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

(Sumber: Buku Paket MTK Kls VII)

c. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada bentuk aljabar, operasi penjumlahan dan pengurangan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan atau kurangkan koefisien pada suku-suku yang sejenis. Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut:

$$1) 7a + 4b + 8a - 6b$$

$$2) (5x^2 - 9xy - 4y^2) - (-x^2 - 6xy + 3y^2)$$

Penyelesaian:

$$1) 7a + 4b + 8a - 6b$$

$$= 7a + 4b + 8a + (-6b)$$

$$= 7a + 8a + 4b + (-6b)$$

$$= 15a + (-2b)$$

$$= 15a - 2b$$

Jabarkan

Kumpulkan suku sejenis

Operasikan suku sejenis

Sederhanakan

$$2) (5x^2 - 9xy - 4y^2) - (-x^2 - 6xy + 3y^2)$$

$$= 5x^2 - 9xy - 4y^2 - (-x^2) - (-6xy) - 3y^2$$

$$= 5x^2 - (-x^2) - 9xy - (-6xy) - 4y^2 - 3y^2$$

$$= 5x^2 + x^2 - 9xy + 6xy - 4y^2 - 3y^2$$

$$= 6x^2 - 3xy - 7y^2$$

d. Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

1) Perkalian antar Bentuk Aljabar

1) Perkalian suku satu dengan suku dua

$$\text{Contoh: } (-2x^2)(2x - 4)$$

Jawab:

$$(-2x^2)(2x - 4) = (-2x^2 \times 2x) - (-2x^2 \times (-4))$$

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.

$$= -4x^3 - 8x^2$$

2) Perkalian suku dua dengan suku dua

Secara umum hasil perkalian suku dua dengan suku dua bentuk aljabar ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned}(x + a) \times (x + b) &= x(x + b) + a(x + b) \\ &= (x \times x) + (x \times b) + (a \times x) + (a \times b) \\ &= x^2 + bx + ax + ab\end{aligned}$$

Dengan cara substitusi di atas dapat memperluas perkalian suku dua dengan suku dua menjadi perkalian suku dua dengan suku tiga atau suku tiga dengan suku tiga dan sebagainya.

Contoh:

a) Tentukan hasil dari $(x + 10)(x + 3)$!

Jawab:

$$\begin{aligned}(x + 10)(x + 3) &= x(x + 3) + 10(x + 3) \\ &= x^2 + 3x + 10x + 30 \\ &= x^2 + 13x + 30\end{aligned}$$

b) Tentukan hasil dari $(x + 2)(x^2 - 3x + 2)$!

Jawab:

$$\begin{aligned}(x + 2)(x^2 - 3x + 2) &= x(x^2 - 3x + 2) + 2(x^2 - 3x + 2) \\ &= x^3 - 3x^2 + 2x + 2x^2 - 6x + 4 \\ &= x^3 - 3x^2 + 2x + 2x^2 - 6x + 4\end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= x^3 - 3x^2 + 2x^2 + 2x - 6x + 4 \\
 &= x^3 - x^2 - 4x + 4
 \end{aligned}$$

2) Pembagian Bentuk Aljabar

Berikut ini sifat-sifat yang berlaku pada pembagian bentuk aljabar.

$$\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y} \text{ dan } a^x \times a^y = a^{x+y}$$

$$a^x \div \frac{1}{a^y} = a^x \times a^y = a^{x+y}$$

Contoh:

$$\text{Hitunglah: } \frac{48x^5y^4z}{12x^3y}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: } \frac{48x^5y^4z}{12x^3y} &= \left(\frac{48}{12}\right) \left(\frac{x^5}{x^3}\right) \left(\frac{y^4}{y}\right) \left(\frac{z}{1}\right) \\
 &= (4)(x^2)(y^3)(z) = 4x^2y^3z
 \end{aligned}$$

e. Perpangkatan Bentuk Aljabar**1) Perpangkatan suku satu**

Contoh: hitunglah $(2x)^3$ dan $(3xy)^2$

$$\text{Jawab: } (2x)^3 = (2x)(2x)(2x) = (2)^3x^3 = 8x^3$$

$$(3xy)^2 = (3xy)(3xy) = 9x^2y^2$$

2) Perpangkatan suku dua

Contoh: hitunglah $(2x - 3)^2$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 (2x - 3)^2 &= (2x - 3)(2x - 3) \\
 &= 2x(2x - 3) - 3(2x - 3) \\
 &= 4x^2 - 6x - 6x + 9
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 4x^2 - 12x + 9$$

f. Pecahan Bentuk Aljabar

Sifat-sifat operasi pecahan bentuk aljabar:

- 1) Penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd} \text{ dengan } b \neq 0, d \neq 0$$

- 2) Perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}, \text{ dengan } b \neq 0, d \neq 0, c \neq 0$$

Contoh:

$$\begin{aligned}
 1) \quad \frac{5}{3x} - \frac{2}{4x} &= \frac{5(4x)}{3x(4x)} - \frac{2(3x)}{4x(3x)} \\
 &= \frac{20x}{12x^2} - \frac{6x}{12x^2} \\
 &= \frac{20x-6x}{12x^2} \\
 &= \frac{14x}{12x^2} \\
 &= \frac{7}{6x}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad \frac{4a^3}{b} \div \frac{a}{b^3} &= \frac{4a^3}{b} \times \frac{b^3}{a} \\
 &= \frac{4a^2 \times b^2}{1 \times 1} \\
 &= 4a^2 \times b^2
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

g. Pemfaktoran Bentuk Aljabar

- 1) Pemfaktoran bentuk $ax + ay$ dan $ax - ay$

Pemfaktoran Bentuk Aljabar suku dua, secara umum dinyatakan dalam aturan-aturan berikut:

$$a) \quad ax + ay = a(x + y)$$

$$b) \quad ax - ay = a(x - y)$$

$$c) \quad ab + ac = a(b + c)$$

Contoh: faktorkanlah bentuk aljabar berikut:

$$a) \quad 5x^2 + 50$$

$$b) \quad 2pq - 30qr$$

Jawab:

$$\begin{aligned} a) \quad 5x^2 + 50 &= 5(x^2) + 5(10) \\ &= 5(x^2 + 10) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad 2pq - 30qr &= 2q(p) + 2q(-15r) \\ &= 2q(p - 15r) \end{aligned}$$

- 2) Pemfaktoran Bentuk $ax^2 + bx$

Bentuk-bentuk Aljabar lain yang sejenis dengan pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx$ adalah:

$$a) \quad ax^2 + bx = x(ax + b)$$

$$b) \quad ax^2 - bx = x(ax - b)$$

$$c) \quad ax^2 + abx = ax(x + b)$$

Contoh: faktorkanlah bentuk aljabar $3y^2 + 6y$

$$\text{Jawab: } 3y^2 + 6y = y(3y) + y(6)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= y(3y + 6)$$

$$= 3y(y + 2)$$

3) Pemfaktoran $ax^2 + 2xy + y^2$

Faktor-faktor dari bentuk $ax^2 + 2xy + y^2$ adalah $(x + y)$ dan $(x + y)$ atau $(x + y)^2$.

Hasil tersebut diperoleh dari:

$$(x + y)^2 = (x + y)(x + y)$$

$$= x(x + y) + y(x + y)$$

$$= (x^2 + 2xy + y^2)$$

Contoh: faktorkanlah bentuk aljabar $x^2 - 6x + 9$

$$\text{Jawab: } x^2 - 6x + 9 = x^2 - 3x - 3x + 9$$

$$= x(x - 3) - 3(x - 3)$$

$$= (x - 3)(x - 3) \text{ atau } (x - 3)^2$$

4) Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

Contoh: faktorkanlah bentuk aljabar $x^2 + 5x + 6$

$$\text{Jawab: } x^2 + 5x + 6 = x^2 + 3x + 2x + 6$$

$$= x(x + 3) + 2(x + 3)$$

$$= (x + 2)(x + 3)$$

5) Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

Contoh: faktorkanlah bentuk aljabar $2x^2 + 12x + 10 = 0$

$$\text{Jawab: } 2x^2 + 12x + 10 = 2x^2 + (10 + 2)x + 10$$

$$= 2x^2 + 10x + 2x + 10$$

$$= 2x(x + 5) + 2(x + 5)$$

$$= (2x + 2)(x + 5)$$

Jadi, faktor dari $2x^2 + 7x + 10 = 0$ adalah $(2x + 2)(x + 5)$

C. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari oleh siswa, sehingga matematika sendiri mendapatkan perhatian besar khususnya bagi siswa. Matematika juga merupakan suatu disiplin ilmu yang terdiri dari berbagai konsep yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya serta memiliki fungsi dan dampak yang secara nyata dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan standar proses dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa. Dalam pembelajaran matematika siswa perlu memiliki kemampuan koneksi atau mengaitkan ide-ide yang ada pada konsep matematika, karena jika siswa tidak memiliki kemampuan tersebut, siswa akan kesulitan dalam pembelajaran matematika maupun pelajaran lainnya.

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu aspek yang menjadi standar proses dalam pembelajaran matematika, dan siswa harus mencapainya melalui kegiatan belajar matematika. Agar siswa dapat memahami konsep matematika, menghubungkan konsep matematika dengan mata pelajaran lain, serta menghubungkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran matematika, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat faktor-faktor yang menghambat tercapainya kemampuan koneksi matematis tersebut sehingga muncul permasalahan selama proses belajar. Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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





satu faktornya dinilai dari gaya belajar, gaya belajar merupakan cara dan kebiasaan yang kompleks dimana para siswa menganggap dan merasa paling efektif, efisien, nyaman, dan aman saat belajar baik dari sisi waktu maupun dari panca indra.

Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs ditinjau dari gaya belajar siswa. Adapun untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, angket untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa, wawancara untuk menguatkan data dan informasi hasil tes, serta dokumentasi. Semua itu akan ditriangulasikan untuk mendapat data yang kredibel.

D. Penelitian yang Relevan

Dalam hal ini, peneliti menemukan beberapa karya ilmiah yang dianggap relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan, adapun karya ilmiah tersebut, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Bisri Zainudin, dkk.

Penelitian yang dilakukan oleh Bisri Zainudin, dkk. Dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Penyelesaian Masalah SPLDV Pada Siswa SMP” bertujuan untuk mendeskripsikan koneksi matematis dalam penyelesaian masalah. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa memenuhi aspek koneksi matematis, yaitu: a) aspek koneksi matematis dalam masalah matematika seperti: 1) siswa memahami hubungan antar topik matematika yang ada dengan menuliskan model persamaan sebagai ide-ide dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

soal. 2) siswa mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi dengan konsep yang ekuivalen yang ditunjukkan dengan menuliskan persamaan yang SPLDV. 3) siswa menerapkan hubungan antar matematika, dan antar materi matematika dengan materi matematika dengan mencari nilai dari persamaan. 4) siswa mampu menggunakan koneksi matematis dengan matematika atau ilmu bidang lainnya dengan menggunakan matematika dengan bidang ilmu ekonomi untuk menentukan jumlah pembelian dengan modal, b) aspek koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, yaitu: 1) siswa menggunakan prosedur dan konsep yang satu dengan yang lain sesuai data soal. 2) kemampuan siswa menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam konteks jual-beli dengan menggunakan modal, jumlah, keuntungan. Dengan demikian, dari soal tes koneksi yang digunakan, siswa dapat memenuhi 6 indikator dari 7 indikator yang digunakan dan semua siswa memenuhi indikator yang dicapai pada materi SPLDV, sehingga secara keseluruhan kemampuan koneksi matematis siswa SMP memenuhi indikator dan masuk kategori koneksi tinggi.

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Bisri Zainudin, dkk ialah terletak pada variabel bebasnya, pada penelitian ini menggunakan variabel gaya belajar sedangkan pada penelitian Bisri Zainudin, dkk tidak menggunakan variabel bebas. Adapun kesamaannya terletak pada variabel terikatnya sama-sama kemampuan koneksi matematis.⁵⁷

⁵⁷ Bisri Zainudin, Arohman Taufik, and Teguh Wibowo, 'Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Penyelesaian Masalah Spldv Pada Siswa SMP', *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 1.1 (2019), 65–78 (hlm. 65) <<https://doi.org/10.37729/jipm.v1i1.5828>>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rudi Restanto dan Helti Lygia Mampouw

Penelitian yang dilakukan oleh Rudi Restanto dan Helti Lygia Mampouw dengan judul “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau dari Gaya Belajar*” bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pendidikan matematika FKIP-UKSW ditinjau dari gaya belajarnya. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual, aural, dan *read/write* mampu menunjukkan semua indikator berpikir kreatif secara baik, yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam menyelesaikan soal sehingga tergolong kedalam tingkat 4 (sangat kreatif). Subjek dengan gaya belajar kinestetik hanya mampu memperlihatkan ketiga indikator dari soal jarak titik ke garis, sementara soal jarak titik subjek tidak mampu memahami maksud soal sehingga subjek tergolong kedalam tingkat 1 (kurang kreatif).

Pada penelitian ini dengan penelitian Rudi Restanto dan Helti Lygia Mampouw memiliki kesamaan dan perbedaan baik dalam variabel terikat maupun variabel bebasnya. Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudi Restanto dan Helti Lygia ialah terletak pada variabel terikatnya, pada penelitian ini menggunakan kemampuan koneksi matematis sedangkan pada penelitian Rudi dan Helti menggunakan kemampuan

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

berpikir kreatif. Adapun kesamaannya terletak pada variabel bebasnya yaitu gaya belajar.⁵⁸

3. Penelitian yang dilakukan Wijayanti,dkk.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti,dkk dengan judul penelitian

“Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar”

Bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, kinestetik pada materi aturan sinus dan cosinus. Adapun hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) siswa dengan gaya belajar visual dapat secara singkat menghubungkan benda nyata dan gambar ke dalam ide matematika serta melakukan penarikan kesimpulan dari pernyataan matematika, (2) siswa dengan gaya belajar auditorial dapat mengubah kalimat menjadi ide matematika, menjelaskan ide-ide matematika (rumus), mengubah gambar peristiwa sehari-hari ke dalam simbol matematika, menjelaskan proses penyelesaian soal, serta dapat melakukan penarikan kesimpulan, (3) siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat mengubah kalimat menjadi ide matematika, menjelaskan ide matematika dalam bentuk gambar dan rumus, serta mengubah gambar peristiwa sehari-hari ke dalam simbol matematika.

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti,dkk. adalah sama-sama meneliti gaya belajar. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti,dkk, adalah

⁵⁸ Rudi Restanto, ‘Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar’, *Jurnal Numeracy*, 5.1 (2018), 12 (hlm. 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

penelitian ini meneliti kemampuan koneksi matematis siswa pada materi bentuk aljabar, sedangkan penelitian yang dilakukan Wijayanti,dkk. meneliti kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi aturan sinus dan cosinus.⁵⁹

4. Penelitian yang dilakukan oleh Santi Widyawati

Penelitian dengan judul “*Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP di Kota Metro*” yang diteliti oleh Santi Widyawati menunjukkan hasil penelitian bahwa: (1) siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori sedang dan rendah, serta siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori sedang memiliki prestasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori rendah; (2) siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama, sementara keduanya mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya belajar auditorial; (3) pada masing-masing tipe gaya belajar (visual, auditorial, dan kinestetik) siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori sedang dan rendah, serta

⁵⁹ Irma D Wijayanti, Rachmaniah M Hariastuti, and Feby I Yusuf, ‘Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar’, *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019), 68 (hlm. 68) <<https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3429>>.

State Islamic University of Sultan Sya Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori sedang memiliki prestasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan koneksi matematika kategori rendah; (4) pada masing-masing kategori kemampuan koneksi matematika (tinggi, sedang, dan rendah), siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama, sementara keduanya mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya belajar auditorial.

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Santi Widyawati ialah pada variabel bebasnya. Dimana penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu kemampuan koneksi matematis siswa sebagai variabel terikat dan gaya belajar siswa sebagai variabel bebas, sementara pada penelitian Santi Widyawati juga menggunakan dua variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas, dimana variabel terikatnya yaitu prestasi belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar, dan variabel bebasnya yaitu kemampuan koneksi matematis dan gaya belajar.⁶⁰

⁶⁰ Santi Widyawati, 'Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Di Kota Metro', 1.1 (2016), 21 (hlm. 64–65).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti ialah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa, atau keadaan yang sedang diteliti secara mendalam.¹ Adapun menurut Lestari Penelitian kualitatif adalah suatu metode dengan menggunakan analisis dan yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.²

Analisis data kualitatif adalah proses mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lainnya sehingga mudah dipahami agar dapat diinformasikan kepada orang lain.³ Adapun tujuan akhir dari analisis data kualitatif menurut Trianto ialah memperoleh makna, menghasilkan pengertian-pengertian, konsep-konsep dan mengembangkan hipotesis atau teori baru.

¹ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan & Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 197.

² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm.3.

³ Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 286.



Menurut Trianto bahwasannya ada lima ciri pokok sebagai karakteristik penelitian kualitatif, diantaranya; menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data, memiliki sifat deskriptif analitis, tekanan pada proses bukan hasil, bersifat induktif, dan mengutamakan makna.⁴

Dari beberapa paparan dari para ahli tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa penelitian kualitatif ialah suatu bentuk penelitian yang lebih menekankan makna yang bersifat data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Adapun tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini tidak lain adalah untuk mengungkap secara lebih cermat tentang kemampuan koneksi matematis siswa yang ditinjau dari gaya belajar siswa SMP/MTs.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain studi kasus, menurut Sani, dkk. dalam buku yang berjudul *Penelitian Pendidikan* mengatakan bahwa studi kasus merupakan penelitian yang mendalam tentang individu, satu kelompok, satu organisasi, satu program kegiatan, atau satu kondisi pada suatu tempat dan waktu tertentu dengan tujuan untuk memperoleh deskripsi yang utuh dan mendalam dan selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan teori. Data pada studi kasus diperoleh melalui wawancara, observasi, dan penelaahan dokumen.⁵ Desain

⁴ *Ibid.*, hlm. 180

⁵ Ridwan Abdullah Sani, dkk, *Penelitian Pendidikan* (Tangerang: Tira Smart, 2018), hlm.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

penelitian studi kasus ini bersifat *emergent* atau berubah dan berkembang sesuai perubahan dan temuan yang ada di lapangan.⁶

John W. Creswell dalam bukunya yang berjudul *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* mengatakan bahwa studi kasus merupakan rancangan penelitian yang ditemukan di banyak bidang, khususnya evaluasi, di mana peneliti mengembangkan analisis mendalam atas suatu kasus, sering kali program, peristiwa, aktivitas, proses, atau satu individu atau lebih. Kasus-kasus dibatasi oleh waktu dan aktivitas, dan peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan.⁷

Pada penelitian kuantitatif, sebelum penelitian dilaksanakan terlebih dahulu peneliti merencanakan desain, instrumen penelitian, bahkan merumuskan hipotesis untuk diuji, sedangkan pada penelitian kualitatif desain studi kasus semua itu dilaksanakan di lapangan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Oleh karenanya, keandalan hasil penelitian studi kasus sangat tergantung pada pengalaman dan kredibilitas peneliti.⁸ sehingga desain penelitian kualitatif secara teoritis berbeda dengan format penelitian kuantitatif, namun perbedaannya terletak pada kesulitan dalam membuat desain penelitiannya dikarenakan penelitian kualitatif tidaklah berpola.

⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 99.

⁷ John W. Creswell, *Research Design Pendekatan Metode, Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*, Keempat (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), hlm. 19.

⁸ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hlm. 47.



Sebagai sebuah studi kasus data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki, adapun kasus yang diselidiki pada penelitian ini yaitu kemampuan koneksi matematis siswa SMP/MTs ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi bentuk aljabar.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Semester Ganjil TA 2020/2021 pada bulan November sampai bulan Desember tahun 2020 di kelas VIII.3.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 17 Pekanbaru yang beralamat di Jl. Balam Ujung No.21 Kp. Melayu, Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

C. Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, sugiyono dalam buku karunia eka lestari mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya.⁹ Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan populasi, karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kajiannya (kesimpulannya) tidak akan diberlakukan pada populasi, tetapi ditransferkan pada

⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 101.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

situasi sosial lain yang memiliki karakteristik yang sama dengan situasi sosial yang diteliti.

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.*”¹⁰

Dalam hal ini, ungkapan tersebut memiliki maksud bahwasannya tidak ada aturan khusus tentang jumlah subjek penelitian kualitatif. Sedangkan cara pengambilan subjek penelitian dalam penelitian ini dengan cara *purposive sample* (sampel bertujuan) yang dipilih berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.

Subjek dalam penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa yang memuat indikator-indikator dari kemampuan koneksi matematis, yaitu mengenai kemampuan siswa menghubungkan antar topik matematika, menghubungkan matematika dengan studi lain, serta menghubungkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Yang kemudian peneliti mengambil dari kategori tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, dan rendah, Sehingga subjek yang diperlukan oleh peneliti berjumlah

¹⁰ Patton, *Qualitative Evaluation and Research Methods* (California: Sage Publication, 1990), hlm. 184.



12 siswa yang mewakili kelas VIII.3 SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2020/2021.

D. Teknik Penentuan Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang dipilih adalah subjek penelitian yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin dalam penelitian ini. Penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil angket gaya belajar siswa dan hasil tes kemampuan koneksi matematis pada materi bentuk Aljabar. Gaya belajar siswa dibagi menjadi 4 kategori yaitu; Visual, Auditorial, *Read/Write*, dan Kinestetik.

Selanjutnya dari hasil angket gaya belajar peserta didik tersebut, dipilih 3 subjek dari masing-masing kategori gaya belajar secara *purposive sampling*. Subjek dipilih dengan mempertimbangkan hasil tes kemampuan koneksi matematis yang diambil berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah dari masing-masing gaya belajar siswa. Subjek penelitian yang telah terpilih secara *purposive* selanjutnya akan dianalisis kemampuan koneksi matematisnya sesuai dengan hasil pekerjaan tes kemampuan koneksi matematis pada materi Bentuk Aljabar.

E. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian kualitatif menurut Lofland yang dikutip oleh Moleong dalam buku *Metodologi Penelitian Kualitatif* mengatakan bahwa sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.¹¹ Sedangkan menurut Trianto, data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka.¹²

Dari pendapat ahli tersebut, maka dari itu data kualitatif dapat dibedakan menjadi 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya dapat direkam atau dicatat oleh peneliti sendiri dan dapat berupa kata-kata atau tindakan. Sedangkan data sekunder adalah data yang pengumpulannya tidak diusahakan sendiri oleh peneliti. Data sekunder ini bersifat penunjang dan melengkapi data primer.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah berupa data hasil tes kemampuan koneksi matematis dan data hasil angket gaya belajar siswa, serta teks hasil wawancara yang diperoleh melalui wawancara dengan subjek penelitian. Sedangkan untuk data sekunder yang digunakan ialah data tentang profil sekolah SMPN 17 Pekanbaru dan berupa dokumen-dokumen lainnya.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹¹ Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 5.

¹² Trianto, *Op.Cit.*, hlm.280.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Metode Angket

Angket gaya belajar adalah sekumpulan pernyataan yang harus dilengkapi siswa dengan memilih jawaban yang telah tersedia. Angket yang diberikan kepada siswa kelas VIII.3 bertujuan untuk mengetahui tipe gaya belajar dari masing-masing siswa. Penyebaran angket dilakukan pada tanggal 14 Desember 2020.

2. Metode Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.¹³ Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengukur tingkat kemampuan koneksi matematis pada subjek penelitian. Pada tes ini, peneliti menggunakan 6 soal tes uraian yang terkait dengan materi bentuk aljabar, dimana masing-masing indikator mewakili 2 soal yang digunakan dalam penelitian ini.

Sebelum tes diberikan kepada siswa, terlebih dahulu instrumen tes diuji validasinya oleh 3 orang ahli (validator). Adapun tes dilakukan pada tanggal 15 Desember 2020.

3. Metode Wawancara

Esterberg dalam sugiyono mengatakan, wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.¹⁴

¹³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 53.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabetha, 2018), hlm. 231.

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

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

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang diajukan secara langsung oleh peneliti kepada responden. Wawancara yang dilakukan dapat berupa wawancara terstruktur maupun wawancara tidak terstruktur.

Esterberg dalam Sugiyono mengemukakan beberapa macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semiterstruktur, dan tidak terstruktur.¹⁵ Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya juga telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama dan peneliti mencatatnya.

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

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data. Pedoman wawancara yang

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 319.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Karena masih Pandemi *Covid-19*, maka peneliti melakukan wawancara dengan cara *online* yaitu *Video Call* dengan bantuan Aplikasi *WhatssApp*. *Video call* dilakukan secara bergiliran dimulai pada tanggal 30 Desember 2020 sampai dengan 07 Januari 2021, peneliti melakukan wawancara satu persatu subjek penelitian yang telah dipilih secara bergantian. Artinya wawancara dilakukan satu persatu secara bergantian sehingga peneliti mudah menyimpulkan kemampuan koneksi matematis setiap siswa dalam menyelesaikan butir soal pada materi bentuk aljabar.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk mengetahui data-data sekolah dan untuk mendokumentasikan aktivitas peneliti dan siswa selama proses penelitian.

G. Prosedur Penelitian

Berikut prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini:

1. Meminta izin kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 17 Pekanbaru untuk melakukan 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.

2. Melakukan wawancara kepada guru matematika untuk menggali informasi mengenai masalah yang dihadapi oleh siswa terkait pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa.
3. Menyusun instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tes kemampuan koneksi matematis, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara.
4. Memberikan instrumen tes kemampuan koneksi matematis, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara kepada 3 orang ahli validasi untuk mengisi lembar validasi semua instrumen.
 5. Menganalisis lembar validasi yang diisi oleh tiga validator ahli, kemudian instrumen direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari validator ahli.
 6. Melaksanakan tes pertama yaitu angket gaya belajar yang bertujuan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa yang terdiri dari 26 orang siswa kelas VIII.3
 7. Melaksanakan tes kedua berupa tes kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.
 8. Melaksanakan wawancara dengan subjek penelitian untuk menganalisis bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.
 9. Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan.
 10. Menyusun hasil penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian.¹⁶ Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti adalah instrumen utama yang berperan dalam proses pengumpulan data, sedangkan instrumen lainnya bertindak sebagai instrumen penunjang.

1. Angket Gaya Belajar

Dalam penelitian ini instrumen angket gaya belajar dibuat dan disesuaikan dengan indikator-indikator gaya belajar. Pada lembar angket gaya belajar dilengkapi dengan alternatif jawaban sehingga siswa diminta untuk memilih salah satu jawaban dengan memberi tanda *check list* (√) pada kolom yang disediakan. Penskoran instrumen dibuat dengan menggunakan skala Likert dengan empat alternatif jawaban yakni; Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Adapun tabel penskoran angket gaya belajar siswa sebagai berikut:¹⁷

TABEL III. 1
PENSKORAN ANGKET GAYA BELAJAR

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	4

(Sumber: Kus Andini Purbaningrum)

¹⁶ Karunia Eka Lestari, *Op.Cit.*, hlm.163.

¹⁷ Kus Andini Purbaningrum, 'Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10.2 (2017), hlm. 43 <<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya data hasil angket gaya belajar dianalisis dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Masing-masing butir pernyataan dikelompokkan sesuai dengan jenis gaya belajar yang telah dibuat pada instrumen angket gaya belajar.
- b. Berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat, kemudian hasil angket siswa dihitung dengan menjumlahkan skor tiap-tiap butir pernyataan berdasarkan masing-masing gaya belajar.
- c. Skor tertinggi dari keempat gaya belajar merupakan tipe gaya belajar yang dimiliki oleh siswa tersebut.

2. Tes

a. Materi dan Bentuk Tes

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

b. Langkah-langkah Penyusunan Perangkat Tes

- 1) Melakukan pembatasan pada materi yang akan diujikan, yaitu materi bentuk Aljabar.
- 2) Menentukan bentuk soal tes. Adapun bentuk soal tes kemampuan koneksi matematis pada penelitian ini adalah soal bentuk uraian.
- 3) Menentukan jumlah soal dan waktu pengerjaan soal.
- 4) Menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan koneksi matematis dan angket gaya belajar 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.

- 5) Menyusun soal tes kemampuan koneksi matematis dan membuat pernyataan-pernyataan angket gaya belajar berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- 6) Membuat pedoman penskoran.
- 7) Menyampaikan permohonan validasi kepada ahli untuk mengisi lembar validasi instrumen tes kemampuan koneksi matematis, angket gaya belajar dan pedoman wawancara.
- 8) Menganalisis lembar validasi yang diisi oleh tiga validator ahli, kemudian instrumen direvisi sesuai masukan dan saran dari validator ahli.
- 9) Melakukan pengisian angket gaya belajar di kelas penelitian dan dilanjutkan dengan melakukan tes kemampuan koneksi matematis.

Adapun tabel kriteria kategori pengelompokan kemampuan koneksi matematis siswa sebagai berikut:¹⁸

TABEL III. 2
KRITERIA KATEGORISASI PENGELOMPOKAN
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Kriteria	Koneksi Matematis
Tinggi	$70 \leq KKM \leq 100$
Sedang	$50 \leq KKM < 70$
Rendah	$0 \leq KKM < 50$

(Sumber: Rafiq Badjeber)

¹⁸ Rafiq Badjeber, 'Asosiasi Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Inkuiri Model Alberta', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10.2 (2017), hlm. 52 <<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2030>>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan angket gaya belajar siswa dan soal tes kemampuan koneksi matematis yang diberikan. Pedoman wawancara ini bersifat semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur menurut Sugiyono dalam pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.¹⁹ Tujuan dari wawancara jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya.

Pada penelitian ini, wawancara dilakukan secara *online* yakni *Video call* dengan bantuan aplikasi *WhatsApp* antara peneliti dengan subjek penelitian. Pedoman wawancara yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada **lampiran 19**.

I. Analisis Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, soal tes dan angket yang digunakan tidak berasal dari tes dan lembar angket yang terstandar, sehingga instrumen tersebut harus divalidasi oleh validator ahli dan diuji validitas isinya terlebih dahulu agar diperoleh instrumen yang valid. Dikarenakan masih dalam keadaan pandemi *Covid-19* maka pihak Fakultas Tarbiyah dan Keguruan memberikan ketentuan bahwa dalam menganalisis instrumen penelitian, peneliti cukup hanya melakukan uji validitas

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 320



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

saja, sedangkan uji realibilitas, daya pembeda soal, dan taraf kesukaran soal tidak dilakukan.

1. Uji Validitas Instrumen

Data evaluasi yang baik dan sesuai dengan kenyataan disebut sebagai data valid. Menurut Anderson yang dikutip oleh Arikunto yang dikutip lagi oleh Karunia Eka, mengatakan bahwa sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.²⁰ Dengan kata lain, validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur. Adapun konsep validitas tes dapat dikelompokkan menjadi tiga tipe, yaitu validitas isi, validitas konstruk, dan validitas kriteria atau validitas empiris.²¹

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian pada saat pandemi *Covid-19*, sehingga instrumen hanya dilakukan validitas kepada beberapa ahli. Peneliti menggunakan validitas isi dalam menganalisis instrumen tes. Menurut sekaran, validitas isi merupakan validitas yang dilakukan dengan pengujian terhadap relevansi isi atau kelayakan tes melalui analisis rasional oleh *expert judgement* (penelitian ahli) atau melalui panel yang berkompetan.²² Pada penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan oleh tim validator ahli yang terdiri dari dua orang dosen ahli dan satu orang guru ahli Matematika SMP.

²⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 190.

²¹ Djaali and Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. (Jakarta: Grasindo, 2008), hlm. 49.

²² Hendryadi Hendryadi, 'Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner', *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2.2 (2017), 169–78 (hlm. 171) <<https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>>.



Tim validator ahli tersebut diminta pendapatnya untuk melaksanakan pengecekan dan penilaian terhadap beberapa aspek. Adapun pada instrumen soal memuat lima aspek diantaranya; kesesuaian soal dengan kompetensi dasar pada materi bentuk aljabar, kesesuaian soal dengan indikator soal, kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai, kejelasan maksud soal, dan aspek kemungkinan soal dapat terselesaikan oleh siswa.

Pada instrumen angket gaya belajar memuat tiga aspek penilaian dari para ahli validator diantaranya aspek kesesuaian angket dengan indikator, kejelasan maksud angket, dan aspek ketepatan penggunaan kaidah bahasa.

Sedangkan pada instrumen pedoman wawancara memuat tiga aspek penilaian yakni kesesuaian pertanyaan dengan indikator, kejelasan maksud pertanyaan, dan aspek ketepatan penggunaan kaidah bahasa.

Untuk mengetahui penilaian dan kesepakatan para ahli validator, peneliti menggunakan rumus Aiken (V), adapun rumus Aiken tersebut yaitu sebagai berikut:²³

$$V = \frac{\Sigma S}{N(C - 1)}$$

Keterangan :

V = Indeks Kesepakatan ahli mengenai validitas butir

ΣS = Jumlah $R - L_0$

L_0 = Skor penilaian terendah

C = Skor penilaian tertinggi

R = Skor yang diberikan oleh ahli/validator

²³ Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), hlm. 18.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

N = Banyaknya validator

Adapun keterangan nilai pengamatan dan ketentuan yang diperoleh pada instrumen soal tes kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada tabel III.3 berikut ini:

TABEL III. 3
KETERANGAN NILAI PENGAMATAN
BESERTA SKOR YANG DIPEROLEH

Nilai Pengamatan	Keterangan Nilai Pengamatan	Skor
A	Sangat Baik	5
B	Baik	4
C	Cukup Baik	3
D	Kurang Baik	2
E	Tidak Baik	1

Indeks Aiken merupakan indeks kesepakatan rata-rata terhadap kesesuaian butir dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Indeks Aiken ini memiliki nilai berkisar antara 0-1. Setelah mendapatkan nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan tingkat validitasnya. Adapun tingkat validitas dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:²⁴

TABEL III. 4
KRITERIA VALIDITAS INSTRUMEN

Indeks Aiken	Kategori Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Valid (Tinggi)
$0,40 < V \leq 0,80$	Cukup Valid (Sedang)
$V \leq 0,40$	Kurang Valid (Rendah)

(Sumber: Heri Retnawati)

²⁴ *Ibid.*, hlm. 31.

J. Teknik Analisis Data

Menurut Ismail Nurdin dan Sri Hartati, analisis data adalah suatu proses atau upaya penggolongan data menjadi suatu informasi baru agar karakteristik data tersebut menjadi lebih mudah dimengerti dan berfungsi untuk pemecahan suatu masalah, khususnya yang berkaitan dengan penelitian. Selain itu, analisis data juga dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang dilakukan untuk mengubah data hasil dari penelitian menjadi sebuah informasi baru yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan.²⁵

Menurut Miles dan Huberman dalam Trianto mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. Ukuran kejenuhan data ditandai dengan tidak diperolehnya lagi data atau informasi baru. Aktivitas dalam analisis meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan, dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*).²⁶

1. Reduksi data

Menurut Patilima dalam Trianto mengatakan Reduksi data adalah proses analisis untuk memilih, memusatkan perhatian, menyederhanakan, mengabstraksikan serta mentransformasikan data yang muncul dari catatan-catatan lapangan.²⁷ Reduksi data yang baik akan menghasilkan sejumlah data yang memiliki nilai-nilai temuan sebagai bahan untuk menarik kesimpulan.

Tahap reduksi data dalam penelitian ini antara lain;

²⁵ Ismail Nurdin and Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm. 203.

²⁶ Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 286.

²⁷ *Ibid.*, hlm. 288.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a) Mengoreksi angket gaya belajar siswa yang kemudian dikelompokkan kedalam empat tipe gaya belajar siswa dan hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b) Hasil angket gaya belajar siswa dan tes kemampuan koneksi matematis siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c) Hasil wawancara disederhanakan lagi menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

2. Penyajian (*Display*) Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya ialah penyajian data. penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisirkan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga makin mudah dipahami. Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan berupa hasil angket gaya belajar siswa dan tes kemampuan koneksi matematis siswa, hasil wawancara, dan hasil analisis data.

3. Penarikan Simpulan dan Verifikasi

Simpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah temuan baru yang belum pernah ada. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih samar sehingga diteliti agar menjadi jelas.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori. Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif komparatif dengan melihat data-data temuan yang ditemukan selama proses penelitian.

K. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Menurut Sugiyono, uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif terbagi menjadi empat bagian, antara lain sebagai berikut:

1. Uji Kredibilitas Data

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.²⁸ Sedangkan menurut Trianto, triangulasi dalam penelitian kualitatif diartikan sebagai pengujian keabsahan data yang diperoleh dari berbagai sumber, metode, dan waktu.²⁹ Adapun menurut Paul Suparno triangulasi ialah melihat sesuatu realitas dari berbagai sudut pandang atau perspektif dari berbagai segi sehingga akan lebih kredibel dan akurat.³⁰

Dalam penelitian ini, uji kredibilitas data menggunakan teknik triangulasi dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dan dilakukan

²⁸ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 372.

²⁹ Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 294.

³⁰ Paul Suparno, *Riset Tindakan Untuk Pendidik* (Jakarta: Grassindo, 2008), hlm. 65.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dengan membandingkan data hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan hasil wawancara.

2. Uji *Transferability*

Uji *Transferability* terhadap data analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi bentuk Aljabar dilakukan dengan memberikan uraian secara rinci, sistematis, dan dapat dipercaya dalam membuat laporan penelitiannya.

3. Uji *Dependability*

Dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian dengan cara dilakukan oleh auditor yang independen, atau pembimbing untuk mengaudit keseluruhan aktivitas peneliti dalam melakukan penelitian.³¹ Uji *Dependability* terhadap data analisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi bentuk Aljabar dilakukan terhadap seluruh proses penelitian oleh dosen pembimbing penelitian. Peneliti juga memeriksa kembali proses penelitian secara keseluruhan agar data yang diperoleh pada saat proses penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang dilaporkan.

4. Uji *Confirmability*

Uji *Confirmability* merupakan pengujian hasil analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi bentuk Aljabar yang dilakukan oleh peneliti. Dalam hal ini, untuk memenuhi kriteria kepastian

³¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 377.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

maka peneliti berusaha agar data yang diuraikan dalam hasil penelitian ini benar-benar data yang diperoleh peneliti selama proses penelitian. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar uji *confirmability*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dari kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa, penelitian ini memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi matematis pada Gaya Belajar Visual

Secara umum, subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan koneksi kategori sedang. Subjek dengan kemampuan koneksi tinggi pada indikator mengoneksikan antar topik matematika, adapun kemampuan koneksi kategori sedang diperoleh oleh subjek pada indikator mengoneksikan matematika pada bidang studi lain, hal ini dikarenakan subjek masih banyak yang tidak memfaktorkan bentuk Aljabar. sedangkan kemampuan koneksi kategori rendah berada pada indikator mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal ini disebabkan subjek tidak dapat menuliskan rumus yang terkait pada soal.

2. Kemampuan koneksi matematis pada Gaya Belajar Auditorial

Secara umum, Subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan koneksi kategori sedang pada semua indikator. Kemampuan koneksi pada indikator mengoneksikan antar topik matematika, subjek dengan gaya belajar auditorial masih kurang mampu dalam menyelesaikan perkalian tiga faktor.

Adapun untuk kemampuan koneksi pada indikator mengoneksikan matematika pada bidang studi lain, subjek dengan kemampuan sedang tidak teliti dalam mengoperasikan bentuk aljabar dan menuliskan faktor-faktor dari bentuk Aljabar. sedangkan untuk kemampuan koneksi pada indikator mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, subjek tidak teliti dalam menuliskan rumus dan menyelesaikan perkalian suku dua kuadratnya.

3. Kemampuan koneksi matematis pada Gaya Belajar *Read/Write*

Secara umum, Subjek dengan gaya belajar *read/write* memiliki kemampuan koneksi kategori sedang. Subjek kemampuan koneksi pada kategori tinggi terdapat pada indikator mengoneksikan antar topik matematika, meskipun ada subjek yang kurang mampu membuat rumus yang tepat. Kemampuan koneksi pada kategori sedang pada indikator mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, adapun kemampuan koneksi pada kategori rendah berada di kategori mengoneksikan matematika pada bidang studi lain, hal ini dikarenakan kemampuan sedang tidak teliti dalam mengoperasikan bentuk Aljabar dan memfaktorkan bentuk Aljabar dengan baik.

4. Kemampuan koneksi matematis pada Gaya Belajar Kinestetik

Secara umum, Subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan koneksi kategori sedang. Subjek kemampuan koneksi pada kategori tinggi terdapat pada indikator mengoneksikan antar topik matematika. Kemampuan koneksi pada kategori rendah terdapat pada indikator

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

mengoneksikan matematika pada bidang studi lain dan mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan siswa pada setiap gaya belajar belum memberikan hasil yang maksimal pada setiap indikator kemampuan koneksi matematis. Adapun hambatan yang menyebabkan siswa belum memberikan hasil yang maksimal adalah sebagai berikut:

1. Siswa belum maksimal dalam mengaitkan antar topik matematika.
2. Siswa belum maksimal dalam mengaitkan matematika pada bidang studi lain.
3. Siswa belum maksimal dalam mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat saran yang penulis sampaikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi guru

Berdasarkan hasil penelitian, gurur hendaknya memperhatikan perbedaan gaya belajar yang dimiliki siswa. Guru perlu menyesuaikan cara penyampaian materi dengan gaya belajar siswa, agar apa yang disampaikan dapat dipahami dan dimengerti oleh seluruh siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Bagi siswa

Diharapkan kepada siswa dapat berperan lebih aktif dalam proses belajar mengajar khususnya dalam mengasah kemampuan koneksi matematis dan menyadari gaya belajar yang dimilikinya.

3. Bagi peneliti lain

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

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M.B dan T.Deli, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Penabur Ilmu)
- Ambarwati, Ari, *Membuat Anak Rajin Belajar Ternyata Mudah Kok* (Jakarta: Tangga Pustaka, 2009)
- Amir, Zubaidah, dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015)
- Apipah, Salisatul, dan Kartono, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa pada Model Pembelajaran Vak dengan Self Assessment', *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6.2 (2017)
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- Badjeber, Rafiq, 'Asosiasi Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Inkuiri Model Alberta', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10.2 (2017) <<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2030>>
- Chatib, Munif, dan Alamsyah Said, *Sekolah Anak-Anak Juara: Berbasis Kecerdasan Jamak Dan Pendidikan Berkeadilan* (Bandung: Mizan Pustaka, 2012)
- Creswell, John W., *Research Design Pendekatan Metode, Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*, Keempat (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016)
- Depdiknas, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

- DePorter, Bobby, dan Mike Hernancki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Bandung: Kaifa, 2006)
- Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Rosda, 2011)
- Djaali, dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. (Jakarta: Grasindo, 2008)
- Fahrurrozi, dan Sukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika* (NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017)
- Fitriah, Aidah, dan Usman Aripin, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self Esteem Siswa Sma Di Kabupaten Bandung Barat', 12
- Fleming, Neil D., dan Colleen Mills, 'Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection', *To Improve the Academy*, 11.1 (1992), 137–55
 <<https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x>>
- Hakim, Thursan, *Belajar Secara Efektif (Panduan Menemukan Teknik Belajar, Memilih Jurusan, Dan Menentukan Cita-Cita)* (Jakarta: Puspa swara)
- Hastiningrum, Dini, dan Nur Karomah Dwidayati, 'Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Meaningful Instructional Design dengan Pendekatan SAVI', 4 (2021), 10
- Hendriana, Heris, dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017)
- Hendryadi, Hendryadi, 'Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner', *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (Jrmb) Fakultas Ekonomi Uniat*, 2.2 (2017), 169–78 <<https://doi.org/10.36226/Jrmb.V2i2.47>>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Indrahapsari, Betri, Ponco Sujatmiko, and Henny Ekana Chrisnawati, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X SMKN 1 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019'
- Isti'adah, Feida Noorlaila, *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan* (Jawa Barat: Edu Publisher, 2020)
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018)
- Listyotami, Mega Kusuma, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VIII A SMPN 15 Yogyakarta Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" (Implementasi Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok)' (unpublished skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2011)
- Lucy, Bunda, *Mendidik Sesuai Dengan Minat & Bakat Anak* (Jakarta: Tangga Pustaka, 2009)
- Mandur, Kanisius, I Wayan Sadra, dan I Nengah Suparta, 'Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta di Kabupaten Manggarai', *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 8.1 (2016)
- Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007)
- Narayanan, Mysore, 'Assessment of Learning Using Fleming & Mills' VARK Learning Styles', 15
- Nurdin, Ismail, dan Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Patton, *Qualitative Evaluation and Research Methods* (California: Sage Publication, 1990)
- Pitriyani, Pipit, Aflich Yusnita Fitrianna, Pamila Malinda, dan Mira Siti Hajar, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTs Ditinjau dari Self Confidence', *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11.1 (2018) <<https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>>
- Prashnig, Barbara, *The Power of Learning Styles (Memacu Anak Melejitkan Prestasi Dengan Mengenal Gaya Belajarnya)* (Bandung: Kaifa, 2007)
- Purbaningrum, Kus Andini, 'Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10.2 (2017) <<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>>
- Putri, Hafiziani Eka, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan -Kemampuan Matematis & Rancangan Pembelajarannya* (Jawa Barat: Royyan Press, 2017)
- Restanto, Rudi, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar', *Jurnal Numeracy*, 5.1 (2018), 12
- Retnawati, Heri, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016)
- Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013)

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

- Rose, Colin, dan Malcolm J. Nicholl, *Accelerated Learning For The 21 Th Century Cara Belajar Cepat Abad XXI* (Jakarta: Nuansa, 2006)
- Saleh, Akh Muwafik, *Belajar Dengan Hati Nurani* (Malang: Erlangga, 2011)
- Sani, Ridwan Abdullah, Sondang R Manurung, Hary Suswanto, dan Sudiran, *Penelitian Pendidikan* (Tangerang: Tira Smart, 2018)
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)* (Jakarta: Prenada Media Group, 2013)
- Shadiq, Fajar, *Psikologi Pembelajaran Matematika Di SMA* (Yogyakarta, 2008)
- Siagian, Muhammad Daut, 'Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika', 2.1 (2016), 10
- Subini, Nini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak* (Jogjakarta: Javalitera, 2011)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabetha, 2010)
- , *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabetha, 2018)
- , *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Suhandri, Hayatun Nufus, dan Erdawati Nurdin, 'Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik', 2017, 15
- Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: FMIPA UPI, 2003)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Sukadi, *Progressive Learning "Learning by Spirit"* (Bandung: MQS Publishing, 2008)
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2011)
- Suparno, Paul, *Riset Tindakan Untuk Pendidik* (Jakarta: Grassindo, 2008)
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016)
- Susanty, Arina, 'Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan NCTM Siswa SMA Kelas X IPA pada Materi Eksponen dan Logaritma', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2.4 (2018), 20
- Syarifah, Triana Jamilatus, Ponco Sujatmiko, dan Rubono Setiawan, 'Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016', *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1.2 (2017)
- Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan & Tenaga Kependidikan* (Jakarta: Kencana, 2010)
- Widyawati, Santi, 'Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas Ix Smp Di Kota Metro', 1.1 (2016), 21
- Wijayanti, Irma D, Rachmaniah M Hariastuti, dan Feby I Yusuf, 'Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar', *Indiktika* :

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

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

Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 2.1 (2019), 68
<<https://doi.org/10.31851/Indiktika.V2i1.3429>>

Zainudin, Bisri, Arohman Taufik, dan Teguh Wibowo, 'Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Penyelesaian Masalah Spldv Pada Siswa Smp', *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (Jipm)*, 1.1 (2019), 65–78
<<https://doi.org/10.37729/Jipm.V1i1.5828>>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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



LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 1

DAFTAR NAMA SISWA KELAS PENELITIAN

No	Nama Siswa	Inisial Siswa
1	Afifah Hanum Muthmainnah	AHM
2	Aisya Zahra Yani	AZY
3	Anggita Septia Ramadhani	ASR
4	Anggun Putri Bungsu	APB
5	Clarissa Gracelia Sutrisno	CGS
6	Glenn Noel	GN
7	Graciela Antonia	GA
8	Hazzel Rafi Edison	HRE
9	Irvan Gift Fernando	IGF
10	Jefri Hardiansyah	JH
11	Khaila Zahra Amelia	KZA
12	Masayu Shelci Adelia	MSA
13	Muhammad Alfa Ramadhan	MAR
14	Muhammad Fauzan Alim	MFA
15	Muhammad Raihan	MR
16	Muhammad Rizky Pratama	MRP
17	Muhammad Rizki Alhadi	MRA
18	Nabila Khairunnisa	NK
19	Natalie Christie	NC
20	Nayla Nur Hasanah	NNH
21	Nur Fadilla Rahmadany	NFR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

22	Putri Rahmawati	PR
23	Rizka Aisyah Putri Sopandi	RAPS
24	Ryndi Hotasi Riasari Simamora	RHRS
25	Shintia Cholabury	SC
26	Suci Ramadhani	SR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Bentuk Soal : Uraian
Materi Pokok : Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal	Skor
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	Memahami hubungan di antara topik matematika	Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.	Diketahui panjang sisi persegi dalam bentuk aljabar. Peserta didik dapat menyelesaikan volume kubus tersebut dengan melakukan perkalian bentuk operasi tersebut.	1	4

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar		Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.	Diberikan perbedaan umur ibu dan ayah yang sekarang dan delapan tahun yang akan datang, peserta didik dapat menentukan masing-masing umur ibu dan ayah tersebut dengan menyelesaikan operasi aljabar.	2	4
	Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain	Mampu menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.	Diketahui waktu dan jarak tempuh adi bersepeda. Peserta didik dapat menyatakan kecepatan adi dalam mengendarai sepeda.	3	4
		Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.	Diketahui ukuran bak mandi berbentuk balok dan waktu penuh air pada bak mandi,	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



			peserta didik dapat menyatakan debit air tersebut.		
	Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari	Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar.	Disajikan sebuah soal terkait hasil panen kebun ibu nani, peserta didik dapat menyatakan model matematika dari hasil panen ibu nani yang tidak busuk.	5	4
		Mampu menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.	Disajikan sebuah soal cerita terkait luas tanah yang akan dibuat kolam ikan, peserta didik dapat menyatakan luas tanah yang sebenarnya.	6	4

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Satuan Pendidikan	: SMPN 17 Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII/Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

Petunjuk pengerjaan soal!

1. Tulislah identitas diri anda secara lengkap (Nama, kelas, nomor hp/wa,)
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
4. Kerjakan soal secara mandiri dan jujur.
5. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada Guru.

Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Rizki membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran panjang sisi persegi tersebut adalah $(2 + 4x)$ cm. kemudian potongan-potongan tersebut saling direkatkan untuk membentuk jaring-jaring kubus. Maka volume kubus yang dibuat rizki adalah...
2. Sekarang umur seorang ibu 8 tahun kurangnya dari umur ayah. delapan tahun kemudian jumlah umur ayah dan ibu menjadi 72 tahun. Tentukanlah masing-masing umurnya!
3. Adi mengendarai sepeda selama $(2x + 3)$ detik dan menempuh jarak $(2x^2 + 13x + 15)$ meter. Berapakah kecepatan sepeda adi?
4. Sebuah bak mandi berukuran $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$. Apabila bak mandi tersebut dapat diisi penuh air dalam waktu 10 menit, berapakah debit air tersebut dalam satuan liter/menit?
5. Ibu Nani memanen 20 kg timun, 25 kg wortel, dan 6 kg tomat dari kebunnya. Karena ada hama yang menyerang kebun tersebut maka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

menyebabkan 5 kg timun, 7 kg wortel, dan 2 kg tomat busuk. Jika hasil panen timun, wortel, dan tomat per kilogramnya secara berurutan dinyatakan dengan x , y , dan z , maka tuliskan bentuk aljabar dari hasil panen kebun ibu nani yang tidak busuk.

6. Pak Yono memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(12 - x) m$, di tanah tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(10 - x) m$. Jika ia menyisakan tanah itu seluas $20 m^2$, tentukan luas tanah pak yono sebenarnya!

~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

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

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

LAMPIRAN 4

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Indikator	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
Koneksi Antar Topik Matematika	Tidak ada jawaban	0
	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap	4
Koneksi Matematika pada bidang studi lain	Tidak ada jawaban	0
	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	1
	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap	4
Koneksi matematika	Tidak ada jawaban	0
	Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi	1

dalam kehidupan sehari-hari	penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan.	
	Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan.	2
	Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan.	3
	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap	4

(Sumber: Suhandri,dkk)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 5

KUNCI JAWABAN INSTRUMEN SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Materi : Bentuk Aljabar

Kelas / Semester : VIII / I (Ganjil)

No. Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	Rizki membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran panjang sisi persegi tersebut adalah $(2 + 4x)$ cm. Kemudian potongan-potongan kertas tersebut saling direkatkan untuk membentuk jaring-jaring kubus. Maka volume kubus yang dibuat rizki adalah...	<p>Diketahui : sisi kubus = $(2 + 4x)$ cm</p> <p>Ditanya : volume kubus ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $\text{volume kubus} = s \times s \times s$ $= (2 + 4x) \text{ cm} \times (2 + 4x) \text{ cm} \times (2 + 4x) \text{ cm}$ $= 8 + 48x + 96x^2 + 64x^3 \text{ cm}^3$	4
2	Sekarang umur seorang ibu 8 tahun kurangnya dari umur ayah. delapan tahun kemudian jumlah umur ayah	<p>Diketahui :</p> <p>Umur ibu = umur ayah – 8 tahun</p>	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
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

dan ibu menjadi 72 tahun. Tentukanlah masing-masing umurnya!

delapan tahun kemudian

$$\text{umur ayah} + \text{umur ibu} = 72 \text{ tahun}$$

Ditanya : berapa masing-masing umur ibu dan ayah?

Penyelesaian:

Dimisalkan,

$$\text{umur Ibu} = x$$

$$\text{umur ayah} = y$$

8 tahun kemudian jumlah umur ayah dan ibu menjadi 72 tahun, dari pernyataan tersebut, didapatlah persamaan sebagai berikut;

$$x + 8 + y + 8 = 72$$

$$x + y + 16 = 72$$

$$x + y = 72 - 16$$

$$x + y = 56 \quad \dots(\text{Persamaan 1})$$

$$\text{Umur Ibu} = \text{Umur ayah} - 8 \text{ tahun}$$

$$x = y - 8 \quad \dots(\text{Persamaan 2})$$

Selanjutnya,

Substitusikan nilai x persamaan 2 pada persamaan 1 sehingga diperoleh nilai y dengan menggunakan cara sebagai berikut:

$$x + y = 56$$

$$(y - 8) + y = 56$$

$$2y - 8 = 56$$

$$2y = 56 + 8$$

$$2y = 64$$

$$y = 32 \text{ (Umur Ayah)}$$

Untuk nilai x didapatkan dengan cara sebagai berikut;

$$x = y - 8$$

$$x = 32 - 8$$

$$x = 24 \text{ (Umur Ibu)}$$

Jadi, umur ayah sekarang adalah 32 tahun

Sedangkan umur ibu adalah 24 tahun.

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

<p>Adi mengendarai sepeda selama $(4x + 3)$ detik dan menempuh jarak $(20x^2 - 17x - 24)$ meter. Berapakah kecepatan sepeda adi?</p>	<p>Dik : waktu $(t) = (2x + 3)$ detik</p> <p>jarak $(s) = (2x^2 + 13x + 15)$ meter</p> <p>Dit : kecepatan (v)?</p> <p>Jawab : $v = \frac{s}{t}$</p> $= \frac{(2x^2 + 13x + 15) \text{ meter}}{(2x + 3) \text{ detik}}$ $= \frac{(2x + 3)(x + 5) \text{ meter}}{(2x + 3) \text{ detik}}$ $= (x + 5) \text{ m/s}$	<p>4</p>
<p>Sebuah bak mandi berukuran $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$. Apabila bak mandi tersebut dapat diisi penuh air dalam waktu 10 menit, berapakah debit air tersebut dalam satuan liter/menit?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>volume bak mandi: $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$</p> <p>waktu : 10 menit</p> <p>Ditanya : debit air ?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>volume bak mandi = $p \times l \times t$</p> $= 5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$	<p>4</p>



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

© Hak cipta milik UIN S State Islamic U

$$= (20x^2 - 10x - 30) \text{ dm}^3$$

$$\begin{aligned} \text{Debit air} &= \frac{\text{volume}}{\text{waktu}} \\ &= \frac{(20x^2 - 10x - 30) \text{ dm}^3}{10 \text{ menit}} \end{aligned}$$

$$= (2x^2 - x - 3) \text{ liter/menit}$$

Jadi, debit air tersebut ialah $(2x^2 - x - 3) \text{ l/menit}$

Ibu Nani memanen 20 kg timun, 25 kg wortel, dan 6 kg tomat dari kebunnya. Karena ada hama yang menyerang kebun tersebut maka menyebabkan 5 kg timun, 7 kg wortel, dan 2 kg tomat busuk. Jika hasil panen timun, wortel, dan tomat per kilogramnya secara berurutan dinyatakan dengan x , y , dan z , maka tuliskan bentuk aljabar dari hasil panen kebun ibu nani yang tidak busuk.

Dimisalkan;

$$\text{berat timun per kilogram} = x$$

$$\text{berat wortel per kilogram} = y$$

$$\text{berat tomat per kilogram} = z$$

Hasil panen yang tidak busuk;

$$\text{Timun} = 20 \text{ kg} - 5 \text{ kg} = 15 \text{ kg}$$

$$\text{Wortel} = 25 \text{ kg} - 7 \text{ kg} = 18 \text{ kg}$$

$$\text{Tomat} = 6 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 4 \text{ kg}$$

Maka bentuk aljabar dari panen ibu nani yang tidak busuk ialah $15x + 18y + 4z$

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

6 Pak Yono memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(12 - x) m$, di tanah tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(10 - x) m$. Jika ia menyisakan tanah itu seluas $20 m^2$, tentukan luas tanah pak yono sebenarnya!

Diketahui :

$$\text{sisi tanah pak yono} = (12 - x) m$$

$$\text{sisi kolam ikan} = (10 - x) m$$

$$\text{sisa luas tanah} = 20 m^2$$

Ditanya :

luas tanah pak yono sebenarnya?

Penyelesaian :

$$\text{luas tanah} = s \times s$$

$$= (12 - x) \times (12 - x)$$

$$= 144 - 12x - 12x + x^2$$

$$= 144 - 24x + x^2$$

$$\text{Luas Kolam} = s \times s$$

$$= (10 - x) \times (10 - x)$$

$$= 100 - 10x - 10x + x^2$$

$$= 100 - 20x + x^2$$



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

Sisa luas tanah = Luas tanah – luas kolam

$$20m^2 = (144 - 24x + x^2) - (100 - 20x + x^2)$$

$$20 = 44 - 4x$$

$$4x = 44 - 20$$

$$4x = 24$$

$$x = \frac{24}{4}$$

$$x = 6$$

luas tanah pak yono sebenarnya = sxs

$$= (12 - 6) m \times (12 - 6) m$$

$$= 6 m \times 6 m$$

$$= 36 m^2$$

Maka luas tanah pak yono yang sebenarnya ialah $36 m^2$

Total Skor

24

LAMPIRAN 6

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : *“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”*, maka

saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
NIM : 11615203290
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMP N 17 Pekanbaru
Bentuk Soal : Uraian

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

Pekanbaru, 14 Oktober 2020
Peneliti,



Tika Susilowati
NIM. 11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : ANNISAH KURNIATI, M.Pd
NIP / NIDN : 198408312015032002
Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

SOAL 1								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.1 Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.	Indikator Soal : Diketahui panjang sisi persegi dalam bentuk aljabar. Peserta didik dapat menyelesaikan volume kubus tersebut dengan melakukan perkalian bentuk operasi tersebut.						
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan diantara topik matematika.								
Soal : Rizki membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran panjang sisi persegi tersebut adalah $(2 + 4x)$ cm. kemudian rizki merekatkan potongan-potongan kertas tersebut menjadi kubus. Volume kubus yang dibuat rizki adalah...								
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 koneksi matematis yang dinilai		√					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.2 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diberikan perbedaan umur ibu dan ayah yang sekarang dan delapan tahun yang akan datang , peserta didik dapat menentukan masing-masing umur ibu dan ayah tersebut dengan menyelesaikan operasi aljabar.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan di antara topik matematika.								
Soal : Sekarang umur seorang ibu 8 tahun kurangnya dari umur ayah. delapan tahun kemudian jumlah umur ayah dan ibu menjadi 72 tahun. Tentukanlah masing-masing umurnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	√					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	√						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	√						
4	Kejelasan maksud soal	√						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	√						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi √ 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				



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

SOAL 3								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diberikan waktu dan jarak tempuh bersepeda. Peserta didik dapat menyatakan kecepatan bersepeda tersebut.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Adi mengendarai sepeda selama $(2x + 3)$ detik dan menempuh jarak $(2x^2 + 13x + 15)$ meter. Berapakah kecepatan sepeda adi?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		√				layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	√						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	√						
4	Kejelasan maksud soal	√						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	√						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi √				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 4								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.2 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diketahui ukuran bak mandi berbentuk balok dan waktu penuh air pada bak mandi, peserta didik dapat menyatakan debit air tersebut.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Sebuah bak mandi berukuran $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$. apabila bak mandi tersebut dapat diisi penuh air dalam waktu 10 menit, berapakah debit air tersebut dalam satuan liter/menit?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	√					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal		√					
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	√						
4	Kejelasan maksud soal	√						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	√						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi √ 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 5								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.2 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar.	Indikator Soal : Disajikan sebuah soal terkait hasil panen kebun ibu nani, peserta didik dapat menyatakan model matematika dari hasil panen ibu nani yang tidak busuk.						
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Ibu Nani memanen 20 kg timun, 25 kg wortel, dan 6 kg tomat dari kebunnya. Karena ada hama yang menyerang kebun tersebut maka menyebabkan 5 kg timun, 7 kg wortel, dan 2 kg tomat busuk. Jika hasil panen timun, wortel, dan tomat per kilogramnya secara berurutan dinyatakan dengan x , y , dan z , maka tuliskan bentuk aljabar dari hasil panen kebun ibu nani yang tidak busuk.								
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 koneksi matematis yang dinilai		√					
4	Kejelasan maksud soal		√					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		√					
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi √ 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL 6								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.		Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Disajikan sebuah soal cerita terkait luas tanah yang akan dibuat kolam ikan, peserta didik dapat menyatakan luas tanah yang sebenarnya.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Pak Yono memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(12 - x) m$, di tanah tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(10 - x) m$. Jika ia menyisakan tanah itu seluas $20 m^2$, tentukan luas tanah pak yono sebenarnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	√					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	√						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	√						
4	Kejelasan maksud soal	√						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	√						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi √ 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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 :
.....
4. Belum dapat digunakan :
.....

Pekanbaru, 23 Oktober 2020
Validator,

ANNISAH KURNIATI, M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : *“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”*, maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMP N 17 Pekanbaru
 Bentuk Soal : Uraian

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

Pekanbaru, 14 Oktober 2020
 Peneliti,



Tika Susilowati
 NIM. 11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI SOAL
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : RAMON MUHANDAZ, M.Pd.
 NIP/NIDN : 19890604 201503 1008
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

SOAL 1								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.1 Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.	Indikator Soal : Diketahui panjang sisi persegi dalam bentuk aljabar. Peserta didik dapat menyelesaikan volume kubus tersebut dengan melakukan perkalian bentuk operasi tersebut.						
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan diantara topik matematika.								
Soal : Rizki membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran panjang sisi persegi tersebut adalah $(2 + 4x)$ cm. kemudian rizki merekatkan potongan-potongan kertas tersebut menjadi kubus. Volume kubus yang dibuat rizki adalah...								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal		✓					
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai		✓					

f



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	Kejelasan maksud soal	✓					
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					
<p>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</p> <p>A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik</p>		<p>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</p> <p>1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan</p>					
<p>Saran Perbaikan:</p> <p>Mungkin digelaskan lagi volume kubus dalam bentuk apa? nilai? bentuk aljabar? atau ya lainnya?</p>							

h



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL 2								
Kompetensi Dasar :		Indikator Pencapaian Kompetensi :			Indikator Soal :			
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).		3.5.2 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.			Diberikan perbedaan umur ibu dan ayah yang sekarang dan delapan tahun yang akan datang , peserta didik dapat menentukan masing-masing umur ibu dan ayah tersebut dengan menyelesaikan operasi aljabar.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan di antara topik matematika.								
Soal : Sekarang umur seorang ibu 8 tahun kurangnya dari umur ayah. delapan tahun kemudian jumlah umur ayah dan ibu menjadi 72 tahun. Tentukanlah masing-masing umurnya!								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diberikan waktu dan jarak tempuh bersepeda. Peserta didik dapat menyatakan kecepatan bersepeda tersebut.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Adi mengendarai sepeda selama $(2x + 3)$ detik dan menempuh jarak $(2x^2 + 13x + 15)$ meter. Berapakah kecepatan sepeda adi?								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)			**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)					
A. Sangat Baik			1. Digunakan tanpa revisi					
B. Baik			2. Digunakan dengan sedikit revisi					
C. Cukup Baik			3. Digunakan dengan banyak revisi					
D. Kurang Baik			4. Belum dapat digunakan					
E. Tidak Baik								





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 4								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).		Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.2 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diketahui ukuran bak mandi berbentuk balok dan waktu penuh air pada bak mandi, peserta didik dapat menyatakan debit air tersebut.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Sebuah bak mandi berukuran $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$. apabila bak mandi tersebut dapat diisi penuh air dalam waktu 10 menit, berapakah debit air tersebut dalam satuan liter/ menit?								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL 5								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.		Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.2 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar.			Indikator Soal : Disajikan sebuah soal terkait hasil panen kebun ibu nani, peserta didik dapat menyatakan model matematika dari hasil panen ibu nani yang tidak busuk.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Ibu Nani memanen 20 kg timun, 25 kg wortel, dan 6 kg tomat dari kebunnya. Karena ada hama yang menyerang kebun tersebut maka menyebabkan 5 kg timun, 7 kg wortel, dan 2 kg tomat busuk. Jika hasil panen timun, wortel, dan tomat per kilogramnya secara berurutan dinyatakan dengan x , y , dan z , maka tuliskan bentuk aljabar dari hasil panen kebun ibu nani yang tidak busuk.								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

11



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SOAL 6								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Disajikan sebuah soal cerita terkait luas tanah yang akan dibuat kolam ikan, peserta didik dapat menyatakan luas tanah yang sebenarnya.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Pak Yono memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(12 - x) m$, di tanah tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisi nya $(10 - x) m$. Jika ia menyisakan tanah itu seluas $20 m^2$, tentukan luas tanah pak yono sebenarnya!								
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	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

Handwritten signature



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

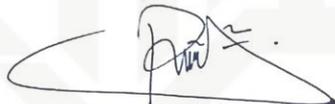
.....

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 :
.....
4. Belum dapat digunakan :
.....

Pekanbaru, Oktober 2020
Validator,



RAMON MUHANDAZ M. P.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “*Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*”, maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMP N 17 Pekanbaru
 Bentuk Soal : Uraian

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

Pekanbaru, 23 November 2020
 Peneliti,



Tika Susilowati
 NIM. 11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

 LEMBAR VALIDASI SOAL
 KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : MASRIANI
 NIP/NIDN : 19610111198403212
 Asal Instansi : GURU SMPN. 17 PEKANBARU

SOAL 1								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.1 Menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diketahui panjang sisi persegi dalam bentuk aljabar. Peserta didik dapat menyelesaikan volume kubus tersebut dengan melakukan perkalian bentuk operasi tersebut.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan diantara topik matematika.								
Soal : Rizki membuat enam potongan kertas berbentuk persegi. Ukuran panjang sisi persegi tersebut adalah $(2 + 4x)$ cm. kemudian rizki merekatkan potongan-potongan kertas tersebut menjadi kubus. Volume kubus yang dibuat rizki adalah...								
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 koneksi matematis yang dinilai		✓					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						

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

sebaiknya pada indikator soal jangan ditampilkan
 soalnya, tampilkan secara umumnya saja



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 2								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).		Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.2 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diberikan perbedaan umur ibu dan ayah yang sekarang dan delapan tahun yang akan datang , peserta didik dapat menentukan masing-masing umur ibu dan ayah tersebut dengan menyelesaikan operasi aljabar.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Memahami hubungan di antara topik matematika.								
Soal : Sekarang umur seorang ibu 8 tahun kurangnya dari umur ayah. delapan tahun kemudian jumlah umur ayah dan ibu menjadi 72 tahun. Tentukanlah masing-masing umurnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓					Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 3								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar		Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diberikan waktu dan jarak tempuh bersepeda. Peserta didik dapat menyatakan kecepatan bersepeda tersebut.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Adi mengendarai sepeda selama $(2x + 3)$ detik dan menempuh jarak $(2x^2 + 13x + 15)$ meter. Berapakah kecepatan sepeda adi?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Sangat Baik B. Baik C. Cukup Baik D. Kurang Baik E. Tidak Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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								
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	Indikator Pencapaian Kompetensi : 3.5.2 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar.			Indikator Soal : Diketahui ukuran bak mandi berbentuk balok dan waktu penuh air pada bak mandi, peserta didik dapat menyatakan debit air tersebut.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain.								
Soal : Sebuah bak mandi berukuran $5 \text{ dm} \times (2x - 3) \text{ dm} \times (2x + 2) \text{ dm}$. apabila bak mandi tersebut dapat diisi penuh air dalam waktu 10 menit, berapakah debit air tersebut dalam satuan <i>liter/ menit</i> ?								
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	7
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 5								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.		Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.2 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar.			Indikator Soal : Disajikan sebuah soal terkait hasil panen kebun ibu nani, peserta didik dapat menyatakan model matematika dari hasil panen ibu nani yang tidak busuk.			
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Ibu Nani memanen 20 kg timun, 25 kg wortel, dan 6 kg tomat dari kebunnya. Karena ada hama yang menyerang kebun tersebut maka menyebabkan 5 kg timun, 7 kg wortel, dan 2 kg tomat busuk. Jika hasil panen timun, wortel, dan tomat per kilogramnya secara berurutan dinyatakan dengan x , y , dan z , maka tuliskan bentuk aljabar dari hasil panen kebun ibu nani yang tidak busuk.								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL 6								
Kompetensi Dasar : 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.	Indikator Pencapaian Kompetensi : 4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar.			Indikator Soal : Disajikan sebuah soal cerita terkait luas tanah yang akan dibuat kolam ikan, peserta didik dapat menyatakan luas tanah yang sebenarnya.				
Kriteria Kemampuan Koneksi Matematis yang Dinilai : Mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.								
Soal : Pak Yono memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan sisi-sisinya $(12 - x)$ m, di tanah tersebut akan dibuat kolam ikan berbentuk persegi dengan sisi-sisinya $(10 - x)$ m. Jika ia menyisakan tanah itu seluas 20 m^2 , tentukan luas tanah pak yono sebenarnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan*					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	✓					layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
3	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan koneksi matematis yang dinilai	✓						
4	Kejelasan maksud soal	✓						
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Sangat Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Kurang Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Tidak Baik								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komentar Secara Keseluruhan :

.....
 secara keseluruhan sudah bagus

Kesimpulan :

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

1. Dapat digunakan tanpa revisi : 1,2,3,4,5,6

2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi :

3. Dapat digunakan dengan banyak revisi :

4. Belum dapat digunakan :

Pekanbaru, 27 November 2020
 Validator,


 MASRIANI, S Pd

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 7

HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

No	Inisial Siswa	Nomor Soal						Perolehan Skor	Nilai	Kategori
		1	2	3	4	5	6			
1	AHM	2	2	2	2	3	0	11	45,83	Rendah
2	AZY	3	1	1	1	1	1	8	33,33	Rendah
3	ASR	3	1	2	2	3	2	13	54,17	Sedang
4	APB	3	1	2	2	3	2	13	54,17	Sedang
5	CGS	3	1	2	2	3	2	13	54,17	Sedang
6	GN	2	3	1	1	3	1	11	45,83	Rendah
7	GA	3	1	2	2	2	3	13	54,17	Sedang
8	HRE	2	2	2	2	3	0	11	45,83	Rendah
9	IGF	3	1	2	2	1	2	11	45,83	Rendah
10	JH	3	3	2	2	2	1	13	54,17	Sedang
11	KZA	2	2	2	2	3	0	11	45,83	Rendah
12	MSA	4	3	2	3	4	1	17	70,83	Tinggi
13	MAR	2	1	1	0	0	1	5	20,83	Rendah
14	MFA	3	1	2	2	3	2	13	54,17	Sedang
15	MR	3	1	2	2	3	2	13	54,17	Sedang
16	MRP	3	1	2	2	3	3	14	58,33	Sedang
17	MRA	4	3	3	4	4	2	20	83,33	Tinggi
18	NK	4	3	4	2	4	2	19	79,17	Tinggi
19	NC	1	4	2	1	4	1	13	54,17	Sedang
20	NNH	3	1	2	2	2	0	10	41,67	Rendah
21	NFR	3	1	2	2	3	3	14	58,33	Sedang
22	PR	4	3	4	2	4	0	17	70,83	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

23	RAPS	3	1	2	4	4	3	17	70.83	Tinggi
24	RHRS	4	1	4	2	4	4	19	79.17	Tinggi
25	SC	3	1	2	2	3	2	13	54.17	Sedang
26	SR	4	1	2	2	3	2	14	58.33	Sedang

Keterangan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria kategori Kemampuan Koneksi Matematis:

Kriteria	Kemampuan Koneksi Matematis
Tinggi	$70 \leq KKM \leq 100$
Sedang	$50 \leq KKM < 70$
Rendah	$0 \leq KKM < 50$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INDIKATOR GAYA BELAJAR VARK

No	Visual	Auditorial	Read-Write	Kinestetik
1.	Menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat	Lebih suka musik daripada seni lainnya	Mencatat teks kembali	Ingat lebih baik menggunakan alat bantu belajar tiga dimensi
2.	Mementingkan penampilan, baik dalam berpakaian maupun presentasi	Mudah terganggu dengan keributan	Menulis ulang ide, prinsip-prinsip ke dalam kata-kata ataupun kalimat	Cenderung tidak suka suasana belajar yang formal
3.	Mudah mengingat apa yang dilihat	Membaca dengan menggerakkan bibir dan bersuara keras	Lebih senang menjawab pertanyaan esai dibandingkan pertanyaan pilihan ganda	Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
4.	Lebih senang membaca instruksi daripada mendengar penjelasan	Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita	Merangkum diagram, grafik, tabel, bagan atau apapun ke dalam laporan (tulisan)	Menunjuk tulisan menggunakan jari saat membaca

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KISI-KISI ANGKET GAYA BELAJAR

No	Gaya Belajar	Indikator	No Butir Soal	
			Positif	Negatif
1	Visual	Menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat	4	8
		Mementingkan penampilan, baik dalam berpakaian maupun presentasi	1	31
		Mudah mengingat apa yang dilihat	2	12
		Lebih senang membaca instruksi daripada mendengar penjelasan.	5	7
2	Auditorial	Lebih suka musik daripada seni lainnya	13	30
		Mudah terganggu dengan keributan	9	28
		Membaca dengan menggerakkan bibir dan bersuara keras	3	23
		Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita	15	19
3	Read/Write	Mencatat teks kembali	24	27
		Menulis ulang ide, prinsip- prinsip ke dalam kata- kata ataupun kalimat	22	25
		Senang menjawab pertanyaan esai dibandingkan pertanyaan pilihan ganda	18	21
		Merangkum diagram, grafik, tabel, bagan atau apapun ke dalam laporan (tulisan)	11	20
4	Kinestetik	Belajar lebih baik menggunakan alat bantu belajar tiga dimensi	6	26
		Cenderung tidak suka suasana belajar yang formal	10	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

	Menghafal dengan cara berjalan dan melihat	14	17
	Menunjuk tulisan menggunakan jari saat membaca	29	31

© Hak cipta riilik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN 10

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Bapak/ Ibu yang terhormat

Schubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”, Maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket gaya belajar siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 4 Oktober 2020
 Peneliti,

Tika Susilowati
 NIM.11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 4 (Sangat Baik), Skor 3 (Baik), Skor 2 (Kurang), Skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : RAMON MUKLANDAZ, M.Pd .
 NIP/NIDN : 19890604 201503 1002
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator	✓			
2	Kejelasan maksud angket	✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	✓			

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

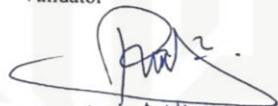
Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih

UIN SUSKA RIAU

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Oktober 2020
Validator


RAMON MUHANDAZ, M.P.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Bapak/ Ibu yang terhormat

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa**”, Maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket gaya belajar siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 14 Oktober 2020
 Peneliti,



Tika Susilowati
 NIM.11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 4 (Sangat Baik), Skor 3 (Baik), Skor 2 (Kurang), Skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : ANNISAH KURNIATI, M.Pd
 NIP / NIDN : 198408312015032002
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		√		
2	Kejelasan maksud angket		√		
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		√		

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (√) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	√
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		<p>Susun kalimat dengan menggunakan pola SPOK</p> <p>Konsisten dalam menyusun kalimat dan penggunaan istilah</p> <p>Buat kalimat yang mudah dipahami siswa</p>

Pekanbaru, 23 Oktober 2020
Validator



ANNISAH KURNIATI, M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Bapak/ Ibu yang terhormat

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”**, Maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket gaya belajar siswa yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada validator. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 23 November 2020
 Peneliti,



Tika Susilowati
 NIM.11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 4 (Sangat Baik), Skor 3 (Baik), Skor 2 (Kurang), Skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : MASRIANI, S.Pd
 NIP / NIDN : 19610111 1984032002
 Asal Instansi : GURU SMPN 17 PEKAMBARU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator	✓			
2	Kejelasan maksud angket	✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	✓			

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

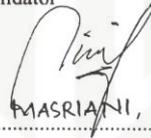
Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, 27 November 2020

Validator



MASRIANI, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN 11

SKOR PERNYATAAN ANGKET GAYA BELAJAR SISWA KELAS PENELITIAN

Siswa	No. Pernyataan Visual								No. Pernyataan Auditorial								No. Pernyataan Read/Write								No. Pernyataan Kinestetik							
	1	2	4	5	7	8	12	32	3	9	13	15	19	23	28	30	11	18	20	21	22	24	25	27	6	10	14	16	17	26	29	31
AHM	4	3	2	2	1	2	1	1	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	1	3	4	3	3	3	4	3	2	3	1	2	2	4
AZY	4	2	2	2	1	1	3	4	3	4	3	1	2	2	3	4	2	1	1	4	4	4	3	4	3	1	3	1	2	3	3	3
ASR	4	3	2	2	2	1	2	3	3	4	3	3	1	2	3	1	3	2	1	3	4	4	3	3	3	2	2	2	1	3	3	2
APB	3	2	2	2	1	2	1	4	2	3	4	3	3	2	2	4	2	1	2	1	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3
CGS	4	3	2	2	1	1	2	4	2	4	4	3	1	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3
GN	4	3	4	1	1	3	1	4	1	4	2	2	4	2	3	4	1	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	3	2	3	2	4
GA	3	3	3	3	2	1	3	4	1	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3
HRE	3	3	3	3	1	2	2	3	4	4	3	2	2	3	3	1	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2	3	1	3	2	3
IGF	3	2	4	4	1	3	1	4	4	3	4	3	3	1	3	4	2	2	3	1	2	2	1	2	4	4	2	4	2	2	3	2
JH	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3
KZA	4	3	3	2	1	2	2	4	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1
MSA	4	3	2	2	2	1	2	4	2	3	3	2	4	1	2	4	2	1	1	1	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3
MAR	4	3	2	4	3	2	3	4	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	3	3
MFA	4	2	2	1	1	3	1	4	1	4	3	2	3	1	4	3	2	1	3	3	2	2	1	2	4	1	2	1	1	3	3	2
MR	3	3	2	2	2	3	1	3	2	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
MRA	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3
MRP	3	3	3	2	2	2	1	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
NK	4	2	2	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3

Hak cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi, dan sejenisnya.
 b. Pengutipan tidak diperkenankan untuk tujuan komersial, lain-lain.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Siswa	No. Pernyataan Visual								No. Pernyataan Auditorial								No. Pernyataan Read/Write								No. Pernyataan Kinestetik							
	1	2	4	5	7	8	12	32	3	9	13	15	19	23	28	30	11	18	20	21	22	24	25	27	6	10	14	16	17	26	29	31
NC	4	3	3	1	1	3	1	4	2	4	4	1	1	1	4	4	2	1	3	2	3	2	3	3	4	2	1	3	1	2	2	3
NNH	3	3	3	2	1	1	2	4	3	4	3	3	3	1	4	1	3	2	1	2	4	3	4	4	4	3	2	2	1	1	2	3
NFR	4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	1	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3
PR	4	3	2	2	2	1	2	4	3	4	4	3	1	2	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	1	3	1	1	3	1	2
RAPS	3	3	3	3	1	2	2	4	4	4	4	3	1	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	2	3	1	3	2	3
RHRS	4	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	2	2	1	3	4	3
SC	4	3	2	1	2	2	2	4	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4
SR	3	4	2	2	1	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	1	2	2	2

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip, menyalin, atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Mengutip sebagian atau seluruhnya untuk keperluan pengajaran, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau publikasi.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



LAMPIRAN 12

INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR SISWA

Identitas Responden:

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah identitas anda pada kertas tersebut.
2. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengisi lembar angket ini.
3. Jawablah pernyataan dibawah ini dengan jujur sesuai dengan cara belajar yang sering anda lakukan dalam proses pembelajaran.
4. Berilah tanda *check list* (√) pada kolom jawaban dengan empat alternatif di bawah ini:
 - a. Sangat Setuju (SS)
 - b. Setuju (S)
 - c. Tidak Setuju (TS)
 - d. Sangat Tidak Setuju (STS)
5. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merapikan pakaian terlebih dahulu sebelum presentasi di depan kelas				
2	Saya mudah mengingat segala sesuatu dengan apa yang saya lihat				
3	Saya selalu bersuara dan menggerakkan bibir jika membaca mandiri				
4	Saya menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat saat mengerjakan soal matematika				
5	Sebelum mengerjakan ujian, saya lebih senang membaca instruksi yang tertera di lembar soal daripada mendengar penjelasan dari guru				
6	Saya lebih senang langsung praktek menggunakan alat peraga tiga dimensi dalam proses belajar				
7	Saya senang mendengarkan penjelasan dari guru daripada membaca mandiri				

30	Mendengarkan musik saat belajar akan membuat saya tidak konsentrasi				
31	Saya kesulitan menggunakan jari untuk menunjuk apabila membaca				
32	Saya tidak merapikan pakaian, sebelum berangkat ke sekolah				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 13

REKAPITULASI ANGKET GAYA BELAJAR SISWA KELAS
PENELITIAN

No	Siswa	Gaya Belajar				Kesimpulan
		Visual	Auditorial	Read/Write	Kinestetik	
1	AHM	16	24	23	21	Auditorial
2	AZY	19	22	23	19	Read/Write
3	ASR	19	20	23	18	Read/Write
4	APB	17	23	19	24	Kinestetik
5	CGS	19	24	22	20	Auditorial
6	GN	21	22	18	24	Kinestetik
7	GA	22	23	24	20	Read/Write
8	HRE	20	22	25	22	Read/Write
9	IGF	22	25	15	23	Auditorial
10	JH	20	19	21	23	Kinestetik
11	KZA	21	17	19	17	Visual
12	MSA	20	21	17	20	Auditorial
13	MAR	25	20	21	20	Visual
14	MFA	18	21	16	17	Auditorial
15	MR	19	20	20	21	Kinestetik
16	MRA	21	21	21	23	Kinestetik
17	MRP	20	20	23	19	Read/Write
18	NK	23	21	21	19	Visual
19	NC	20	21	19	18	Auditorial
20	NNH	19	22	23	18	Read/Write
21	NFR	21	19	20	19	Visual
22	PR	20	25	27	16	Read/Write
23	RAPS	21	23	25	21	Read/Write
24	RHRS	22	27	23	20	Auditorial
25	SC	20	20	21	22	Kinestetik
26	SR	19	25	23	17	Auditorial

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Penguatan tidak merugikan kepentingan 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 14

DESKRIPTIF HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR DAN DIKLASIFIKASIKAN BERDASARKAN INDIKATOR

Inisial Siswa	Gaya Belajar	Koneksi Matematis	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis					
		Rata-rata	Koneksi antar topik matematika		Koneksi matematika pada bidang studi lain		Koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari	
			Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 4	Soal No 5	Soal No 6
KZA	Visual	12,25	2	2	2	2	3	0
MAR			2	1	1	0	0	1
NK			4	3	4	2	4	2
NFR			3	1	2	2	3	3
AHM	Auditorial	13,88	2	2	2	2	3	0
CGS			3	1	2	2	3	2
IGF			3	1	2	2	1	2
MSA			4	3	2	3	4	1
MFA			3	1	2	2	3	2
NC			1	4	2	1	4	1
RHRS			4	1	4	2	4	4
SR			4	1	2	2	3	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
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

AZY	Read/Write	12,88	3	1	1	1	1	1
ASR			3	1	2	2	3	2
GA			3	1	2	2	2	3
HRE			2	2	2	2	3	0
MRP			3	1	2	2	3	3
NNH			3	1	2	2	2	0
PR			4	3	4	2	4	0
RAPS			3	1	2	4	4	3
APB	Kinestetik	13,83	3	1	2	2	3	2
GN			2	3	1	1	3	1
JH			3	3	2	2	2	1
MR			3	1	2	2	3	2
SC			3	1	2	2	3	2
MRA			4	3	3	4	4	2

LAMPIRAN 15

**DESKRIPTIF HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
KELAS PENELITIAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

No	Inisial Siswa	Gaya Belajar	Kemampuan Koneksi Matematis		Tingkat Kemampuan
			Skor	Nilai	
1	KZA	Visual	11	45,83	Rendah
2	MAR		5	20,83	Rendah
3	NK		19	79,17	Tinggi
4	NFR		14	58,33	Sedang
5	AHM	Auditorial	11	45,83	Rendah
6	CGS		13	54,17	Sedang
7	IGF		11	45,83	Rendah
8	MSA		17	70,83	Tinggi
9	MFA		13	54,17	Sedang
10	NC		13	54,17	Sedang
11	RHRS		19	79,17	Tinggi
12	SR		14	58,33	Sedang
13	AZY	Read/Write	8	33,33	Rendah
14	ASR		13	54,17	Sedang
15	GA		13	54,17	Sedang
16	HRE		11	45,83	Rendah
17	MRP		14	58,33	Sedang
18	NNH		10	41,67	Rendah
19	PR		17	70,83	Tinggi
20	RAPS		17	70,83	Tinggi
21	APB	Kinestetik	13	54,17	Sedang
22	GN		11	45,83	Rendah
23	JH		13	54,17	Sedang
24	MR		13	54,17	Sedang
25	SC		13	54,17	Sedang
26	MRA		20	83,33	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN 16

**SUBJEK PENELITIAN PERWAKILAN DARI MASING-MASING
TINGKAT KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DITINJAU
DARI GAYA BELAJAR**

Gaya Belajar	Inisial Siswa	Kode Subjek	Perolehan Nilai	Kategori
Visual	NK	SV-1	79,17	Tinggi
	NFR	SV-2	58,33	Sedang
	MAR	SV-3	20,83	Rendah
Auditorial	RHRS	SA-1	79,17	Tinggi
	NC	SA-2	54,17	Sedang
	IGF	SA-3	45,83	Rendah
Read/Write	RAPS	SR-1	70,83	Tinggi
	GA	SR-2	54,17	Sedang
	AZY	SR-3	33,33	Rendah
Kinestetik	MRA	SK-1	83,33	Tinggi
	SC	SK-2	54,17	Sedang
	GN	SK-3	45,83	Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

LAMPIRAN 17

HASIL NILAI KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SUBJEK PENELITIAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Gaya Belajar Siswa	Inisial Siswa	Kode Subjek	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis						Rata-rata Keseluruhan
			Koneksi antar topik matematika		Koneksi matematika pada bidang studi lain		Koneksi matematika dalam kehidupan sehari-hari		
			Nilai	Rata-Rata	Nilai	Rata-Rata	Nilai	Rata-Rata	
Visual	NK	SV-1	100	75	100	58,3	50	50	61,1
	NFR	SV-2	75		50		75		
	MAR	SV-3	50		25		25		
Auditorial	RHRS	SA-1	100	66,7	100	66,7	100	58,3	63,9
	NC	SA-2	25		50		25		
	IGF	SA-3	75		50		50		
Read/Write	RAPS	SR-1	100	83,3	50	41,7	75	58,3	61,1
	GA	SR-2	75		50		75		
	AZY	SR-3	75		25		25		
Kinestetik	MRA	SK-1	100	75	75	50	50	41,7	55,6
	SC	SK-2	75		50		50		
	GN	SK-3	50		25		25		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

LAMPIRAN 18

SKOR RATA-RATA PER BUTIR SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN DIKLASIFIKASIKAN BERDASARKAN INDIKATOR

No	Inisial Siswa	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis					
		Koneksi antar topik matematika		Koneksi Matematika pada bidang studi lain		Koneksi Matematika dalam kehidupan sehari-hari	
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No. 4	Soal No.5	Soal No. 6
1	AHM	2	2	2	2	3	0
2	AZY	3	1	1	1	1	1
3	ASR	3	1	2	2	3	2
4	APB	3	1	2	2	3	2
5	CGS	3	1	2	2	3	2
6	GN	2	3	1	1	3	1
7	GA	3	1	2	2	2	3
8	HRE	2	2	2	2	3	0
9	IGF	3	1	2	2	1	2
10	JH	3	3	2	2	2	1
11	KZA	2	2	2	2	3	0
12	MSA	4	3	2	3	4	1
13	MAR	2	1	1	0	0	1
14	MFA	3	1	2	2	3	2
15	MR	3	1	2	2	3	2

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

16	MRA	4	3	3	4	4	2
17	MRP	3	1	2	2	3	3
18	NK	4	3	4	2	4	2
19	NC	1	4	2	1	4	1
20	NNH	3	1	2	2	2	0
21	NFR	3	1	2	2	3	3
22	PR	4	3	4	2	4	0
23	RAPS	3	1	2	4	4	3
24	RHRS	4	1	4	2	4	4
25	SC	3	1	2	2	3	2
26	SR	4	1	2	2	3	2
	\bar{x}	2,96	1,69	2,15	2,00	2,88	1,62

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

LAMPIRAN 19

INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

1. Nama kamu siapa? kelas berapa?
2. Apakah benar ini lembar jawaban soal tes kamu?

Pengungkapan penyebab tidak paham hubungan diantara topik matematika

1. Dapatkah kamu membaca soal tersebut?
2. Apakah kamu paham dengan soal tersebut?
3. Apa langkah pertama yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?
4. Informasi apakah yang kamu dapatkan dari soal tersebut?
5. Apakah ada kaitan materi ini dengan materi yang lainnya? Jika iya, materi apakah namanya?

Pengungkapan penyebab tidak mampu menerapkan matematika dalam bidang studi lain

1. Dapatkah kamu membaca soal tersebut?
2. Coba ceritakan kembali maksud dari soal tersebut!
3. Dapatkah kamu menyebutkan apa saja yang ditanya dalam soal tersebut?
4. Apakah kamu menjawab soal tersebut menggunakan rumus?
5. Jika iya, jelaskan alasanmu mengapa menggunakan rumus tersebut!
6. Apakah kamu pernah menemukan soal seperti ini pada bidang studi lain?
7. Coba sebutkan bidang studi apakah itu serta pada materi apa?
8. Apakah kamu sering menggunakan rumus-rumus matematika dalam menyelesaikan soal-soal pada bidang studi lain?

Pengungkapan penyebab tidak mampu mengoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari

1. Apakah kamu dapat memahami soal tersebut?
2. Apakah maksud dari soal tersebut?
3. Informasi apakah yang kamu dapatkan dalam soal tersebut?
4. Langkah-langkah apa sajakah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?
5. Rumus apakah yang kamu gunakan?
6. Apakah perlu mengubah informasi pada soal tersebut ke dalam bentuk, simbol atau model matematika?
7. Dapatkah kamu mengubah segala sesuatu yang berhubungan dengan matematika ke dalam bentuk, simbol atau model matematika?
8. Apakah kamu selalu menggunakan matematika dalam menyelesaikan kegiatan disekitarmu?
9. Jika iya, kegiatan apakah itu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

LAMPIRAN 20

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”**,Maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
NIM : 11615203290
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya ini ditanyakan kepada peserta didik. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 14 Oktober 2020
Peneliti,



Tika Susilowati
NIM.11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: skor 4 (Sangat Baik), skor 3 (Baik), skor 2 (Kurang), skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : RAMON MURHANDAT, M.Pd.
 NIP/NIDN : 19890604 201503 1008.
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator	✓			
2	Kejelasan maksud pertanyaan	✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	✓			

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara kemampuan koneksi matematis

Kesimpulan secara umum	Berilah tanda <i>checklist</i> (✓) pada salah satu kolom di bawah ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini

secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Oktober 2020
Validator



RANON MUHAMMAD M.P.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: skor 4 (Sangat Baik), skor 3 (Baik), skor 2 (Kurang), skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : ANNISAH KURNIATI. M,Pd

NIP/NIDN : 198408312015032002

Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator	√			
2	Kejelasan maksud pertanyaan		√		
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	√			

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara kemampuan koneksi matematis

Kesimpulan secara umum	Berilah tanda <i>checklist</i> (√) pada salah satu kolom di bawah ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	√
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		Ubah bahasanya yang mudah dipahami siswa, jgn seperti bahasa buku

Pekanbaru, 23 Oktober 2020
Validator



ANNISAH KURNIATI, M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**PERMOHONAN VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Bapak/ Ibu yang terhormat

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa**”,Maka saya :

Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
 NIM : 11615203290
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Sasaran Penelitian : Peserta Didik Kelas VIII SMPN 17 Pekanbaru

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya ini ditanyakan kepada peserta didik. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 23 November 2020
 Peneliti,



Tika Susilowati
 NIM.11615203290

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Petunjuk pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: skor 4 (Sangat Baik), skor 3 (Baik), skor 2 (Kurang), skor 1 (Sangat Kurang).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : MASRIANI, S.Pd
NIP/NIDN : 19610111 1984032002
Asal Instansi : GURU SMPN 17 PEKANBARU

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor			
		4	3	2	1
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator		√		
2	Kejelasan maksud pertanyaan	√			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		√		

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara kemampuan koneksi matematis

Kesimpulan secara umum	Berilah tanda <i>checklist</i> (√) pada salah satu kolom di bawah ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	√
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini

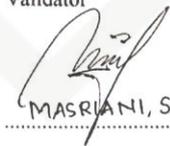
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
		<p>Jika mewawancarai jangan melenceng dari indikator dan juga sebaiknya menggunakan bahasa yang santai dan tidak kaku</p>

Pekanbaru, 27 November 2020
Validator


 MASRIANI, S.Pd



LAMPIRAN 21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
 DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU
SMP NEGERI 17 PEKANBARU
 Jl. PEMBANGUNAN/KENARI KEC. SUKAJADI, PEKANBARU-RIAU
 Website : smpn17pekanbaru.sch.id, E-mail : smpn17pekanbaru@gmail.com



© Hak cipta UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 421.6/ SMPN17/ XII/ 2020/540

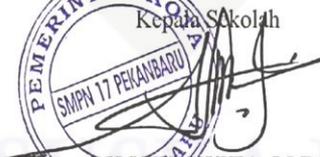
Kepala SMP Negeri 17 Kota Pekanbaru dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : TIKA SUSILOWATI
NIM : 11615203290
Semester/ Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Yang bersangkutan diterima untuk melaksanakan riset pada SMP Negeri 17 Kota Pekanbaru.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 15 Desember 2020

Kepala Sekolah

PELLY DESWITA, M.Pd
 NIP.:19701215 199903 2 003





© Hak Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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/2020/2578



- 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/36738 tanggal 26 November 2020, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : TIKA SUSILOWATI |
| 2. NIM | : 116152203290 |
| 3. Fakultas | : TARIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU |
| 4. Jurusan | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : JL. FAJAR UJUNG GG. MAHONI |
| 7. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA |
| 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. Berpakaian 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, 27 November 2020

a.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Pekanbaru
Sekretaris

H. MAISCO, S.Sos, M.Si
Pembina Tingkat I

NIP-19710514 199403 1 007

Tembusan

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
 DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU
SMP NEGERI 17 PEKANBARU
 Jl. PEMBANGUNAN/KENARI KEC. SUKAJADI, PEKANBARU-RIAU
 Website : smpn17pekanbaru.sch.id, E-mail : smpn17pekanbaru@gmail.com



© Hak Cipta UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 421.6/ SMPN17/ VIII/ 2020/ 518

Kepala SMP Negeri 17 Kota Pekanbaru dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : TIKA SUSILOWATI
NIM : 11615203290
Semester/ Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Yang bersangkutan diterima untuk melaksanakan Prariset pada SMP Negeri 17 Kota Pekanbaru.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 23 Juli 2020

Kepala Sekolah

LILIK DESWITA, M.Pd
 701215 199903 2 003



UIN SUSKA RIAU



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul 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, 7 Desember 2020

Kepada Yth,
SMP Negeri 17 Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/63678/2020

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

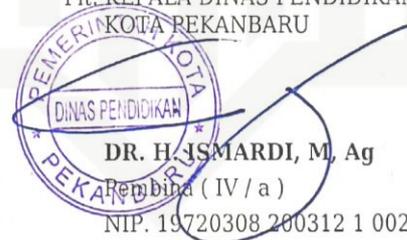
Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : 071/BKBP-SKP/2020/2578 tanggal 27 November 2020 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : TIKA SUSILOWATI
NIM : 11615203290
Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UIN SUSKA RIAU
Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP Negeri 17 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pt. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU



DR. H. JSMARDI, M. Ag

Revisi (IV / a)

NIP. 19720308 200312 1 002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© HAK Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

UIN SUSKA RIAU



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/8305/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 17 Juli 2020

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMPN 17 PEKANBARU
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

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

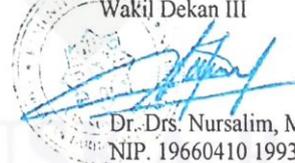
Nama : TIKA SUSILOWATI
NIM : 11615203290
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

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.

a.n. Dekan
Wakil Dekan III



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

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

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/13949/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 25 November 2020 M

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

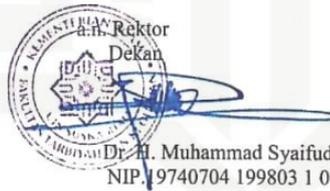
Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : TIKA SUSILOWATI
NIM : 11615203290
Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 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 Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa
Lokasi Penelitian : SMPN 17 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (25 November 2020 s.d 25 Februari 2021)

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

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



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

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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.fk.uinsuska.ac.id. E-mail: efaq_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/4651/2020

Pekanbaru, 25 April 2020

Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada
Yth. Dr. Risnawati, M.Pd.

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

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

Nama : TIKASUSILOWATI
NIM : 11615203290
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.

Wassalam

an Dekan

Wakil Dekan I

Dr. 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.



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 : dpmpstp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/36738
 TENTANG



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

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/13949/2020 Tanggal 25 November 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

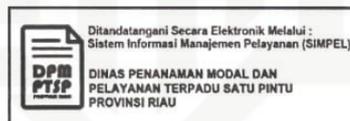
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : TIKA SUSILOWATI |
| 2. NIM / KTP | : 11615203290 |
| 3. Program Studi | : PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : JL. FAJAR UJUNG GG.MAHONI |
| 6. Judul Penelitian | : ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP/MTS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP NEGERI 17 PEKANBARU |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
 Pada Tanggal : 26 November 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



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
 Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
 SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Dr. Risnawati, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19650304 199303 2 003
3. Nama Mahasiswa : Tika Susilowati
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11615203290
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	25 September 2020	Bimbingan Instrumen		
2.	01 Oktober 2020	Bimbingan Instrumen		
3.	29 Januari 2021	Bimbingan BAB I-V		
4.	10 Februari 2021	Bimbingan BAB I-V		
5.	3 Maret 2021	Bimbingan BAB I-V		
6.	12 Maret 2021	Bimbingan BAB I-V dan Lampiran		
7.	15 Maret 2021	Peabridi Falsafah' dls penulisan		
8.	16 Maret 2021	Ace utla dlanuyulha be sidang		
9.		muagangps		
10.				

Pekanbaru, Maret 2021
 Pembimbing,



Dr. Risnawati, M.Pd.
 NIP. 19650304 199303 2 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pekanbaru, 04 Maret 2000 adalah anak dari Bapak Mulyono dan Ibu Sunarni dengan nama lengkap Tika Susilowati sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Al-Munawwaroh dan lulus pada tahun 2005. Selanjutnya melanjutkan di SD Negeri 007 Sukajadi dan lulus pada tahun 2010, kemudian ia melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 17 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2013. Lalu melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 5 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2016. Berikutnya pada tahun 2016 ia melanjutkan pendidikan ke program studi Pendidikan Matematika Strata 1, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Mandiri.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Desember 2020-Januari 2021 di SMP Negeri 17 Pekanbaru dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP/MTs ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”. Pada tanggal 21 Dzulqaidah 1442 H/ 02 Juli 2021 M dengan IPK terakhir 3,67 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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