

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DITINJAU
DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTs NU
NURUL HUDA SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu
Pendidikan Matematika



Oleh:

Farida Rizki Maemonah

NIM: 1808056042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Farida Rizki Maemonah

NIM : 1808056042

Jurusan : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**ANALISIS KRMAMPUAN BEPIKIR KRITIS DITINJAU
DARI SELF CONFIDENCE PESERTA DIDIK PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTs NU NURUL
HUDA SEMARANG**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 18 Mei 2025

Pembuat Pernyataan,



Farida Rizki Maemonah

NIM. 1808056042



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka, Ngaliyan Semarang. Telp (024) 7643365

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Self Confidence Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang

Penulis : Farida Rizki Maemonah

NIM : 1808056042

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 30 Juni 2025

DEWAN PENGUJI

Penguji I

Ayu Riana Isnawati, M. Sc.
NIP. 198510192019032014



Penguji II

Aini Fitriyah, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909292019032021

Penguji III

Ariska Kurnia Rachmawati, M.Sc.
NIP. 198908112019032019

Penguji IV

Nur Khasanah, M.Si.
NIP. 199111212019032017

Pembimbing I

Aini Fitriyah, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198909292019032021

NOTA DINAS

Semarang, 18 Mei 2025

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo

Di Semarang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII A Mts NU Nurul Huda Semarang

Penulis : Farida Rizki Maemonah

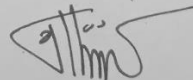
NIM : 1808056042

Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah-skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang *Munaqosah*.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing,



Aini Fitriyah., M. Sc.

NIP. 198805252019032011

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hak dasar setiap warga negara sebagaimana tertuang dalam UUD 1945. Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah pelajaran matematika yang tidak hanya mengembangkan pengetahuan konseptual tetapi juga kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki peserta didik dalam menghadapi berbagai permasalahan, termasuk dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi kemampuan ini adalah *self confidence* atau rasa percaya diri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari *self confidence* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator Ennis (FRISCO), angket *self confidence* berdasarkan indikator Hendriana, dan wawancara untuk mendalami hasil temuan. Subjek penelitian dipilih secara *purposive* berdasarkan kategori

kemampuan berpikir kritis dan *self confidence* (tinggi, sedang, rendah).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self confidence* tinggi cenderung mampu memenuhi sebagian besar indikator berpikir kritis. Siswa dengan *self confidence* sedang menunjukkan kemampuan yang cukup baik, namun belum konsisten dalam semua indikator. Sementara itu, siswa dengan *self confidence* rendah mengalami kesulitan dalam menjelaskan alasan berpikir dan menarik kesimpulan.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Matematika, Pembelajaran, *Self Confidence*, Peserta Didik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul

“Analisis Krmampuan Bepikir Kritis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Mts Nu Nurul Huda Semarang”

untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu pendidikan matematika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik dan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Aini Fitriyah, M.Sc. selaku Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Saminanto, S.Pd.,M.Sc. selaku Dosen Wali yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama perkuliahan.

4. Budi Cahyono, S. Pd., M. Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Nasrullah, S. Pd.I. selaku Kepala Sekolah MTs Nurul Huda Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Sugeng, S.E. selaku Guru Matematika MTs NU Nurul Huda Semarang, yang telah membantu membimbing dan memberikan fasilitas selama berlangsungnya penelitian.
7. Siswa kelas VIII A dan VIII F MTs NU Nurul Huda Semarang yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Amin dan Ibu Rokhatun yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moril maupun materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada suami, Ahmad Muhaimin dan anak-anak tercinta Ahmad Ardana Raisul Hakin dan Ahmad Ardanu Amirul Hakim yang selalu memberikan dukungan serta pengertiannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Kakak-Kakakku tercinta Siti Mahmudah dan Maulidina Ahsan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
11. Teman-Teman Pendidikan Matematika 2018 Kelas B, yang telah memberikan pengalaman berarti selama belajar di UIN Walisongo Semarang.
12. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapatkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan semua pihak yang membaca.

Semarang, 17 Juli 2025



Farida Rizki Maemonah
NIM. 1808056042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Fokus Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	33
C. Pertanyaan Penelitian	38
D. Kerangka Berpikir.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	41

A. Pendekatan Penelitian	41
B. Setting Penelitian.....	42
C. Sumber Data	42
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data....	43
1. Metode Pengumpulan Data dengan Tes	43
2. Metode Pengumpulan Data dengan Angket	49
3. Metode Pengumpulan Data dengan Wawancara.....	51
E. Keabsahan Data	78
F. Analisis Data	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	82
A. Deskripsi Hasil Penelitian	82
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	82
2. Deskripsi Hasil Penelitian	85
3. Analisis Data Penelitian.....	86
B. Pembahasan	118
1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek <i>Self Confidence</i> Tinggi	118
2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek <i>Self Confidence</i> Sedang	118
3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek <i>Self Confidence</i> Rendah	119

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	120
A. Kesimpulan.....	120
B. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	123
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
Tabel 2.1	Kompetensi Dasar dan Indikator Bangun Ruang Sisi Datar yang Digunakan	22
Tabel 3.1	Derajat Reliabilitas Instrumen	46
Tabel 3.2	Interpretasi Tingkat Kesukaran	47
Tabel 3.3	Interpretasi Daya Beda	48
Tabel 3.4	Skor Skala Likert Instrumen Angket	51
Tabel 3.5	Pengkategorian Uji Validitas	54
Tabel 3.6	Pengkategorian Uji Reliabilitas	55
Tabel 3.7	Uji Validitas Instrumen Angket Tahap 1	56
Tabel 3.8	Analisis Butir Angket Tahap 1	58
Tabel 3.9	Uji Validitas Instrumen Angket Tahap 2	61
Tabel 3.10	Kesimpulan Analisis Butir Angket Tahap 2	63
Tabel 3.11	Pengkategorian Uji Validitas	67
Tabel 3.12	Pengkategorian Uji Reliabilitas	68
Tabel 3.13	Pengkategorian Tingkat Kesukaran	69
Tabel 3.14	Interpretasi Daya Beda	70

Tabel 3.15	Uji Validitas Tes Tahap 1	71
Tabel 3.16	Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Tahap 1	73
Tabel 3.17	Uji Daya Pembeda Tes Tahap 1	73
Tabel 3.18	Kesimpulan Analisis Instrumen	74
Tabel 3.19	Uji Validitas Tes Tahap 2	75
Tabel 3.20	Uji Tingkat Kesukaran Tes Tahap 2	76
Tabel 3.21	Uji Daya Pembeda Tes Tahap 2	76
Tabel 3.22	Kesimpulan Analisis Uji Instrumen Tahap 2	77
Tabel 4.1	Subjek Wawancara	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
Gambar 2.1	Kubus	23
Gambar 2.2	Balok	25
Gambar 2.3	Prisma	26
Gambar 2.4	Limas	27
Gambar 2.5	Kerangka Berpikir	39
Gambar 4.1	Jawaban Tes Tertulis S11	88
Gambar 4.2	Jawaban No. 2 Tes Tertulis S11	89
Gambar 4.3	Jawaban Tes Tertulis No. 3 S11	91
Gambar 4.4	Jawaban Tes No.1 S2	92
Gambar 4.5	Jawaban Tes No. 2 S6	94
Gambar 4.6	Jawaban Tes No. 3 S6	95
Gambar 4.7	Jawaban Tes No. 1 S16	96
Gambar 4.8	Jawaban Tes No. 2 S16	98
Gambar 4.9	Jawaban Nomor 1 S8	99
Gambar 4.10	Jawaban No. 2 S8	100
Gambar 4.11	Jawaban Nomor 1 S3	101
Gambar 4.12	Jawaban Nomor 2 S3	103
Gambar 4.13	Jawaban Nomor 1 S19	104
Gambar 4.14	Jawaban Nomor 2 S19	105
Gambar 4.15		106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Hal
Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penelitian	126
Lampiran 2	Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII A)	127
Lampiran 3	Indikator Uji Coba Angket Self Confidence	128
Lampiran 4	Uji Coba Angket Self Confidence	130
Lampiran 5	Indikator Uji Angket Self Confidence	135
Lampiran 6	Uji Angket Self Confidence	137
Lampiran 7	Kisi – Kisi Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis	141
Lampiran 8	Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis	148
Lampiran 9	Uji Tes Kemampuan Berpikir Kritis	150
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis	151
Lampiran 11	Surat Penunjukan Pembimbing	153
Lampiran 12	Surat Ijin Riset	154

Lampiran 13	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	155
Lampiran 14	Dokumentasi Penelitian	156
Lampiran 15	Uji Angket Tahap 1	157
Lampiran 16	Contoh Perhitungan Angket Tahap 1	158
Lampiran 17	Uji Tes Tahap 1	159
Lampiran 18	Uji Angket Tahap 2	161
Lampiran 19	Riwayat Hidup	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah hak warga negara yang telah tercantum dalam UUD 1945. Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki seseorang agar suatu saat kemampuan dan keterampilan tersebut dapat berguna bagi dirinya, masyarakat, dan juga negara (R. N. Sari & Andriani, n.d.). UUD 1945 pasal 31 ayat 3 menyebutkan bahwa, “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur oleh Undang-Undang”. Selain itu Undang-Undang tentang sistem pendidikan nasional No.20 tahun 2003 pasal 37 ayat 1 menyatakan bahwa “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan matematika”.

Pelajaran matematika merupakan salah satu bagian dari Pendidikan formal yang diberikan kepada semua peserta didik sejak mereka dini pada jenjang Sekolah Dasar hingga dewasa pada jenjang Perguruan Tinggi. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan yang logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama. Kemampuan setiap peserta didik bukan hanya sekedar ilmu pengetahuan yang menjadi dasar perkembangan teknologi, akan tetapi kemampuan pada setiap peserta didik ada pada karakter pada setiap perorangan.

Kemampuan berpikir peserta didik, khususnya berpikir tingkat tinggi berupa berpikir kritis merupakan suatu hal sangat penting bagi siswa khususnya dalam pembelajaran. Setidaknya terdapat lima alasan pentingnya berpikir kritis oleh peserta didik dalam pembelajaran, yaitu berpikir kritis, termasuk domain keterampilan berpikir umum, penting dalam ekonomi pengetahuan modern, meningkatkan keterampilan bahasa dan presentasi, meningkatkan kreativitas, dan untuk

refleksi diri (Mirunnisa & Razi, 2021). Pembelajaran yang aktif dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan bagi guru dan peserta didik, dan yang terpenting, dapat menyebabkan peserta didik berpikir kritis (Duron et al., 2006) Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi dalam kurikulum matematika yang harus dimiliki peserta didik (R. N. Sari & Andriani, 2018).

Kemampuan berpikir kritis biasanya diukur menggunakan tes khusus ataupun tes yang dikaitkan dengan materi tertentu dan seringkali tes tersebut berbentuk pilihan ganda. Tes bentuk pilihan ganda hanya memungkinkan peserta didik menjawab benar atau salah, dan pada tes pilihan ganda peserta didik tidak bisa mengungkapkan pikirannya. Sedangkan untuk mengukur kemampuan berpikir perlu dipertimbangkan alasan dan sumber yang menjadi pacuan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut. Format tes bentuk uraian sangat berguna untuk menilai bagaimana siswa mencapai dan menjelaskan

kesimpulan mereka masing-masing (Manfaat & Anasha, 2013).

Ada beberapa faktor internal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik, diantaranya adalah rasa percaya diri (*self confidence*). Rasa percaya diri atau *self confidence* merupakan salah satu sikap positif yang dimiliki individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif, baik terhadap dirinya maupun terhadap lingkungan atau situasi yang sedang dihadapinya. Spencer mengemukakan bahwa *self confidence* atau kepercayaan diri merupakan model umum yang dimiliki para unggulan (*superior performers*). Sedangkan Surya menyatakan bahwa percaya diri ini menjadi bagian penting dari perkembangan kepribadian seseorang, sebagai penentu atau penggerak bagaimana seseorang bersikap dan bertingkah laku (Rais, 2022).

Pengertian secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu keyakinan seseorang terhadap gejala aspek kelebihan yang dimiliki oleh individu dan keyakinan tersebut membuatnya

merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan hidupnya. Rasa percaya diri merupakan salah hal yang sangat penting bagi peserta didik, tidak semua peserta didik mempunyai rasa percaya diri yang baik. Oleh karena itu, peserta didik yang merasa rasa percaya dirinya kurang baik pasti mereka merasa tidak percaya diri untuk mengajukan suatu pertanyaan apalagi untuk menyampaikan pendapat mengenai materi yang telah dipelajari dikelas, merasa minder, takut salah, dan takut tidak dihargai.

Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah hal ini dibuktikan dari cara peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual masih jauh dari indikator berkemampuan berpikir kritis, peserta didik hanya mengandalkan pembelajaran dari guru sehingga tidak adanya proses atau usaha siswa sendiri. Berpusat pada guru dalam pembelajaran membuat peserta didik cenderung pasif, minimnya kesempatan belajar matematika sesuai dengan kemampuannya dan mengurangi rasa

kepercayaan diri. Dengan kata lain, untuk mencapai kemampuan berpikir kritis matematis dibutuhkan adanya kepercayaan diri (*self-confidence*) pada peserta didik agar perasaan cemas dan ragu tidak menghampirinya. Berdasarkan paparan diatas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari *Self Confidence* Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disajikan, penulis memberikan identifikasi masalah yang digunakan sebagai bahan penelitian.

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik siswa masih kurang.
2. Peserta didik menganggap matematika adalah ilmu yang susah dipahami.
3. Kurangnya *Self confidence* peserta didik menyebabkan pembelajaran matematika yang kurang maksimal.

C. Fokus Masalah

Fokus pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis.
2. Penelitian ini menggunakan indikator *self confidence* menurut Hendriana.
3. Penelitian ini berfokus pada siswa kelas VII MTs NU Nurul Huda Semarang pada materi bangun ruang sisi datar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dijelaskan, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari *self confidence* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang.

E. Tujuan Penelitian

Menurut rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa kemampuan siswa dalam perakitan materi kepuasan diri dari VIII-MTS adalah penting.

F. Manfaat Penelitian

Studi ini diharapkan memberikan manfaat termasuk:

1. Bagi pendidik: Ini meningkatkan pengetahuan pendidik dalam hal mengukur keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Bagi peserta didik: Begitu siswa telah belajar tingkat pemikiran kritis, memotivasi siswa untuk meningkatkan pemikiran kritis mereka.
3. Bagi peneliti: Tambahkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan saat belajar.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Kajian teori yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Tingkat berpikir peserta didik dibagi menjadi dua, yaitu: berpikir tingkat dasar dan berpikir tingkat tinggi. Dalam (Fatmawati., 2014) dijelaskan bahwa berpikir tingkat dasar (*lower order thinking*) hanya menggunakan kemampuan terbatas pada hal-hal rutin dan bersifat mekanis. Berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) dapat membuat peserta didik untuk menginterpretasikan, menganalisa atau bahkan mampu memanipulasi informasi sebelumnya sehingga tidak monoton.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Hal tersebut dipengaruhi oleh proses belajar yang dan latar belakang yang berbeda tiap peserta didik. Kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari

bagaimana peserta didik menyikapi permasalahan yang ada. Usaha yang dilakukan peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah akan terlihat lebih aktif. Hal tersebut dapat terlihat dari keaktifan dalam bertanya untuk memperoleh informasi yang jelas, kesungguhan dalam mengerjakan soal guna mendapatkan jawaban yang logis, keberanian dalam memberikan pendapat yang dimiliki, dan dapat menarik kesimpulan dari penyelesaian yang ada.

Berpikir kritis termasuk dalam bagian dari berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). “Di mana berpikir kritis dipandang sebagai kemampuan berpikir untuk dapat membandingkan dua atau lebih informasi dan dapat menyimpulkannya dengan pertimbangan dan kejelasan serta dapat mengevaluasi dari apa yang telah didapatkan dari pemikiran tersebut” (Crismasanti & Yunianta, 2017). Menurut McPeck dalam (Ii & Belajar, 2017) “Berpikir kritis sebagai ketepatan penggunaan skeptic

reflektif dari suatu masalah yang dipertimbangkan sebagai wilayah permasalahan sesuai dengan disiplin materi."

Menurut Johnson (2010: 183), "Pemikiran Kritis adalah proses yang ditargetkan dan jelas dalam kegiatan mental seperti analisis masalah, keputusan, kepercayaan, asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah." Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran matematika, oleh sebab itu guru harus bisa mendorong peserta didik untuk memperluas pemikiran mereka dengan membuat ide-ide baru serta bisa memotivasi untuk menggali topik lebih dalam dan berusaha untuk memecahkan masalah (Santrock, 2014) di (Crismastiti & Yunianta, 2017) .

Steven (1991) mendefinisikan "pemikiran kritis ini sebagai pemikiran yang benar untuk mendapatkan pengetahuan yang relevan dan dapat diandalkan." Pemikiran kritis dianggap sebagai pemikiran, pemikiran reflektif, orang-orang yang bertanggung jawab, dan para ahli pemikiran. Dari pemahaman ini, siswa dapat

menggambarkan sebagai pemikiran kritis jika siswa ini mendapatkan pengetahuan yang cermat dan tidak menerima pendapat mereka dengan mudah, tetapi dipertimbangkan menggunakan pemikiran. Oleh karena itu, kesimpulan dapat dipercaya dan dipertimbangkan. Stephen juga menyatakan bahwa proses pemikiran kritis adalah untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mencari dan mengumpulkan data yang relevan, hipotesis uji, kesimpulan logis dan andal "(Matematika & Vol.2013).

Elder & Paul (2008) menyebutkan "6 tingkat pemikiran kritis," yaitu:

- a) Berpikir yang tidak direfleksikan (*unreflective thinking*)

Para pemikir tidak mengenali peran berpikir dalam hidup, dan tidak dapat mengevaluasi ide-ide mereka sendiri dan mengembangkan berbagai kemampuan berpikir tanpa menyadarinya." Ini berarti bahwa para pemikir tidak melihat apa yang mereka anggap sebagai kegiatan yang berisi elemen

argumentatif. Pemikir tidak menyadari bahwa kriteria yang tepat untuk menilai pikiran adalah kejelasan, akurasi, relevansi, dan logika.

b) Berpikir yang menantang (*challenged thinking*)

Pada tingkat ini secara sadar dan sadar bahwa pemikiran berkualitas tinggi membutuhkan pemikiran reflektif yang sengaja, dan menyadari bahwa pemikiran seringkali kurang, tetapi gagal mengidentifikasi kekurangan di level ini memiliki keterampilan berpikir yang terbatas.

c) Berpikir permulaan (*beginning thinking*)

Pemikir mulai memodifikasi beberapa keterampilan berpikirnya, tetapi pemikir masih memiliki wawasan yang terbatas. Mereka tidak memiliki rencana sistematis untuk meningkatkan keterampilan berpikir mereka.

d) Berpikir latihan (*practicing thinking*)

Pada tingkat ini, para pemikir dapat secara aktif menganalisis ide-ide mereka di beberapa bidang, tetapi mereka masih terbatas pada wawasan tentang tingkat pemikiran yang lebih dalam.

e) Berpikir lanjut (*advanced thinking*)

Pada tingkat ini, pemikir yang secara aktif menganalisis pikiran memiliki pengetahuan penting tentang masalah pada tingkat pemikiran yang mendalam. Tetapi dalam semua aspek kehidupan mereka, mereka tidak dapat berpikir secara konsisten di tingkat yang lebih tinggi.

f) Berpikir yang unggul (*accomplished thinking*)

Pada tingkat ini, dapat disebutkan bahwa pemikir mengenali kemampuan mendasar dari berpikir, berpikir kritis, dan menggunakan intuisi tingkat tinggi. Pemikir mengevaluasi pikiran dengan kejelasan, akurasi, relevansi dan logika.

Ada ilmuwan, termasuk Anderson, Fasion, dan Ennis, yang menyatakan indikator keterampilan berpikir kritis. Menurut Anderson dari (Husnidar: 2014), indikator pemikiran kritis termasuk 1) interpretasi, 2) analisis, 3) evaluasi, 4) Kesimpulan, 5) Penjelasan, dan 6) Kemandirian.

Facione menyatakan, "Ada beberapa indikator pemikiran kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Deskripsi indikator interpretasi

mengharuskan siswa untuk memahami dan mengekspresikan tujuan atau makna masalah. Insulasi analitik mengharuskan siswa untuk dapat mengidentifikasi hubungan seperti berbagai pernyataan, pertanyaan, konsep, penjelasan, dan banyak lagi. Selain itu, siswa metrik harus dapat menilai keandalan pernyataan dan kebenaran hubungan antara berbagai pernyataan, pertanyaan, konsep, dan penjelasan. Berkenaan dengan indikator inferensi, siswa harus dapat memberikan kesimpulan dan memberikan alasan untuk langkah-langkah yang diambil (Delina, 2021).

Menurut Ennis (1996), kriteria yang harus dimiliki oleh para pemikir kritis ketika menyelesaikan masalah dipersingkat sebagai *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, *clarity*, dan *overview*. *Focus* terkait dengan mengidentifikasi fokus atau kepedulian, *reason* untuk mengidentifikasi dan menilai penerimaan alasan, *inference* terkait dengan kualitas kesimpulan, *Reason* yang berkaitan dengan identifikasi dan menilai akseptabilitas alasannya, *Inference* yang berkaitan dengan menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi alasan untuk dapat diterima, *Situation* yang berkaitan

dengan situasi dengan seksama, *Clarity* yang berkaitan dengan kejelasan, periksa untuk memastikan bahasanya jelas, dan *Overview* yang berkaitan dengan mengecek kembali atau langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan (Kunci, 2020) Periksa apakah bahasanya jelas dan tinjauan langkah pengembalian atau langkah terbalik terkait dengan bahasa dan kami melihat semuanya secara keseluruhan (Key, 2020).

Penjelasan indikator dari FRISCO adalah sebagai berikut:

- a. *Focus* (fokus), berarti memusatkan perhatian terhadap pengambilan keputusan dari permasalahan yang ada.
- b. *Reason* (alasan), berarti memberikan alasan yang rasional terhadap keputusan yang telah diambil.
- c. *Inference* (simpulan), berarti membuat kesimpulan berdasarkan bukti yang meyakinkan dengan cara mengidentifikasi berbagai argument atau anggapan, mencari alternatif pemecahan, serta tetap mempertimbangkan situasi dan bukti yang nyata.

- d. *Situation* (situasi), berarti memahami kunci dari permasalahan yang dapat menyebabkan suatu keadaan atau situasi.
- e. *Clarity* (kejelasan), berarti memberikan penjelasan tentang makna dari istilah-istilah yang digunakan.
- f. *Overview* (memeriksa kembali), berarti melakukan pemeriksaan ulang secara menyeluruh mengetahui ketepatan keputusan yang sudah diambil (Prihartini et al., 2016).

Dari uraian diatas, maka penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dikarenakan indikator menurut Ennis dianggap lebih rinci dari semua indikator yang dijelaskan pada beberapa ahli yang telah disebutkan sebelumnya.

2. Self Confidence

Bandura mengemukakan bahwa “percaya diri berasal dari bahasa Inggris yakni *self confidence* yang artinya percaya pada kemampuan, kekuatan dan penilaian diri sendiri. Dapat dikatakan bahwa penilaian tentang diri sendiri merupakan penilaian yang positif. Rasa percaya diri (*self confidence*)

merupakan salah satu faktor internal yang ada pada diri peserta didik yang mampu menumbuhkan jiwa berani dalam menghadapi tantangan dan termotivasi sehingga mudah untuk mencapai kemampuan berpikir kritis sedangkan siswa yang rendah akan kepercayaan dirinya akan lebih mudah berpasrah, bergantung pada orang lain, dan memiliki kecemasan berlebihan. Septiani dkk. (2018) mendefinisikan *self-confidence* sebagai suatu keyakinan diri atas potensi yang dimiliki maupun segala kejadian di hidupnya. *Self-confidence* adalah keyakinan individu untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam keadaan terbaiknya serta mampu membagikan hal menjadikan senang orang lain (Khoirunnisa & Malasari, 2021).

Menurut Yulita Rintyastini dan Suzy Yulia Charlotte bahwa kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu agar merasa memiliki kompetensi, mampu, yakin dan percaya bahwa dia bisa mengembangkan penilaian positif terhadap diri sendiri ataupun terhadap lingkungan atau situasi dan kondisi yang dihadapinya (Rais, 2022).

rasa percaya diri (*self confidence*) adalah keyakinan seseorang akan kemampuan yang dimiliki untuk menampilkan perilaku tertentu atau untuk mencapai target tertentu. Dengan kata lain, kepercayaan diri adalah bagaimana merasakan tentang diri sendiri, dan perilaku akan merefleksikan tanpa disadar.

Lauster mengungkapkan ciri-ciri orang yang percaya diri yaitu: a) percaya pada kemampuan sendiri yaitu suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut, b) mandiri dalam mengambil keputusan dengan kata lain dapat bertindak dalam mengambil keputusan terhadap diri yang dilakukan secara mandiri atau tanpa adanya keterlibatan orang lain dan mampu untuk meyakini tindakan yang diambil, c) memiliki rasa positif terhadap diri sendiri yaitu adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang dilakukan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri dan masa depannya, d) berani

mengungkapkan pendapat, hal ini berarti adanya suatu sikap untuk mampu mengutarakan sesuatu dalam diri yang ingin diungkapkan kepada orang lain tanpa adanya paksaan atau rasa yang dapat menghambat pengungkapan tersebut(Afifah et al., 2022).”

Indikator *self confidence* menurut Lautser terbagi dalam beberapa indikator sebagai berikut:

- a) Percaya kepada kemampuan sendiri, tidak cemas dalam melaksanakan tindakantindakannya, merasa bebas dan bertanggung jawab dalam melakukan hal – hal yang disukainya;
- b) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan;
- c) Memiliki konsep diri yang positif, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dan dapat menerima dan menghargai orang lain;
- d) Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi;
- e) Mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri.

Hendriana (2017) mengemukakan indikator *self confidence* adalah sebagai berikut: (1) Percaya atas kemampuan yang dimiliki diri sendiri, (2) Mengambil keputusan secara Independen, (3) Memiliki afirmasi diri yang positif, (4) Berani mengutarakan pendapat diri sendiri (Athifah & Khusna, 2022). Sedangkan indikator *self-confidence* (percaya diri) dalam (Lestari & Yudhanegara : 2017), yaitu: a) percaya pada kemampuan sendiri, b) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, c) memiliki konsep diri yang positif, d) berani mengemukakan pendapat (Mashlihah & Hasyim, 2019). Penelitian ini berfokus pada indikator *self confidence* menurut Hendriana.

3. Materi

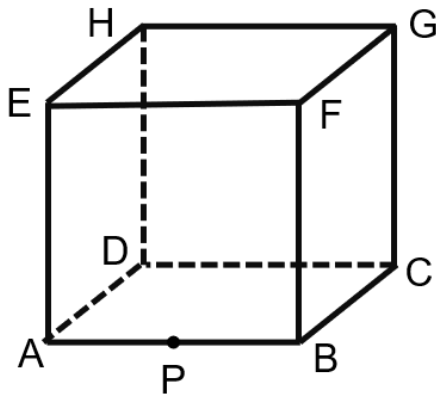
Penelitian ini menggunakan materi bangun ruang sisi datar. Pada materi tersebut siswa diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan pada bangun ruang sisi datar. Kompetensi dasar dan indikator yang digunakan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Bangun Ruang Sisi Datar yang Digunakan

Kompetensi Dasar	Indikator
4.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	4.9.1. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan volume bangun ruang sisi datar
	4.9.2. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan luas permukaan bangun ruang sisi datar

a. Kubus

Kubus adalah bangun yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang kongruen.



Gambar 2. 1 Kubus

Sifat-sifat kubus:

- 1) Kubus memiliki 6 sisi (bidang) berbentuk persegi yang saling kongruen (ABCD, EFGH, ABFE, dan CDHG, ADHE, dan BCGF)
- 2) Kubus memiliki 12 buah rusuk yang sama Panjang (AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, EA, FB, HD, GC)
- 3) Memiliki 8 titik sudut ($\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$, $\angle E$, $\angle F$, $\angle G$, $\angle H$)

- 4) Memiliki 12 diagonal bidang yang sama Panjang (AC, BD, EG, HF, EB, AF CH, DG, AH, ED, BG, CF)
- 5) Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang (AG, BH, CE, DF)

Luas Permukaan Kubus:

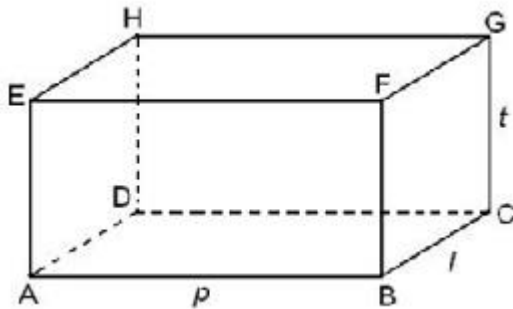
$$L = 6 \times s^2 = 6s^2$$

Volume Kubus:

$$V = s \times s \times s = s^3$$

b. Balok

Balok merupakan bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi berhadapan yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama, dimana setiap sisinya berbentuk persegi panjang.



Gambar 2. 2 Balok

Sifat-sifat balok:

- 1) Memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang tiap pasangannya kongruen. Balok memiliki 3 pasang bidang persegi panjang yang kongruen (ABCD dengan EFGH, ABFE dengan DCGH, ADHE dengan BCGF)
- 2) Memiliki 12 rusuk, dengan 3 kelompok rusuk yang sama Panjang dan sejajar
 $AB = CD = EF = GH = \text{Panjang}$
 $BC = FG = AH = EH = \text{lebar}$
 $AE = BF = CG = DH = \text{tinggi}$
- 3) Memiliki 8 titik sudut ($\angle A, \angle B, \angle C, \angle D, \angle E, \angle F, \angle G, \angle H$)
- 4) Memiliki 12 diagonal bidang (AC, BD, EG, HF, EB, AF, CH, DG, AH, ED, BG, CF)

- 5) Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang (AG, BH, CE, DF) (T. A. R. Sari, 2017).

Luas Permukaan Balok:

$$L = 2 \times pt \times pl \times lt = 2(pt + pl + lt)$$

Volume Balok:

$$V = p \times l \times t$$

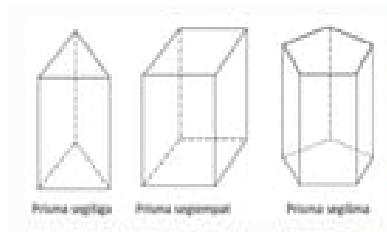
Dimana,

p = panjang balok

l = lebar balok

t = tinggi balok

c. Prisma



Gambar 2. 3 Prisma

Sifat-sifat prisma:

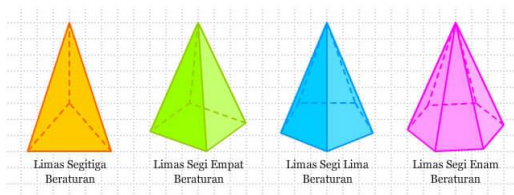
- 1) Jumlah titik sudut = $2n$
- 2) Jumlah bidang = $n + 2$
- 3) Jumlah rusuk = $3n$
- 4) Jumlah diagonal bidang = $n(n + 1)$
- 5) Jumlah diagonal ruang = $n(n - 3)$

Luas Permukaan Prisma:

$$L = (2 \times \text{luas alas}) + \text{jumlah sisi tegak}$$

Volume Prisma:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$



Gambar 2. 4 Limas

Sifat-sifat Limas:

- 1) Jumlah titik sudut = $n + 1$
- 2) Jumlah diagonal bidang = $n + 1$

- 3) Jumlah rusuk = $2n$
- 4) Jumlah diagonal bidang = $\frac{n}{2}(n - 3)$
- 5) Tidak memiliki diagonal ruang

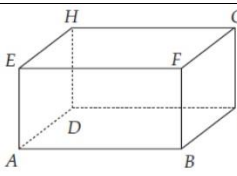
Luas Permukaan Limas:

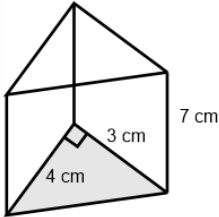
$$L = \text{luas alas} + \text{jumlah sisi tegak}$$

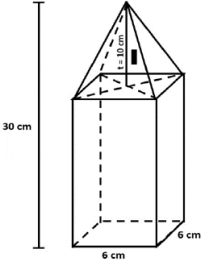
Volume Limas:

$$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

CONTOH SOAL

SOAL	PENYELESAIAN
1. Pada balok $ABCD.EFGH$ diketahui luas $ABCD = 60\text{cm}^2$, luas $BCGF = 30\text{cm}^2$, dan luas $CDHG = 50\text{cm}^2$. Luas permukaan	 Luas $ABCD = 60\text{cm}^2 = p \times l$ Luas $BCGF = 30\text{cm}^2 = l \times t$

balok tersebut adalah..... cm^2	Luas CDHG = $50cm^2 = p \times t$ Luas Permukaan Balok = $2(pl + pt + lt)$ = $2(60 + 30 + 50)$ = $2(140)$ = 280 Jadi, luas permukaan balok adalah $280 cm^2$
2. Hitunglah volume prisma dibawah ini! 	Karena alas prisma berbentuk segitiga siku-siku, maka dapat dikatakan 3 cm sebagai alas dan $b = 4 cm$ sebagai tinggi dari segitiga tersebut. Sehingga luas alasnya adalah $La = \frac{1}{2} \times a \times t$

	$= \frac{1}{2} \times 3 \times 4$ $= \frac{1}{2} \times 12$ $= 6 \text{ cm}^2$ Maka, volume prisma bernilai $V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $= 6 \times 7$ $= 42 \text{ cm}^3$ Jadi, volume prisma tersebut ialah $= 42 \text{ cm}^3$
3. Hitunglah volume bangun gabungan dibawah ini! 	Bangun tersebut terdiri dari prisma segiempat dan limas segiempat. • Volume I (limas segiempat) $V = \frac{1}{3} \times La \times \text{tinggi limas}$

	$= \frac{1}{3} \times s \times$ $s \times$ <i>tinggi limas</i> $= \frac{1}{3} \times 6 \times$ 6×10 $= \frac{1}{3} \times 360$ $= 120 \text{ cm}^3$
	• Volume II (prisma segiempat) $V =$ $\text{luas alas} \times$ tinggi prisma Tinggi prisma $= 30 - 10 = 20$ $V_{\text{prisma}} =$ $\text{luas alas} \times$ tinggi prisma $=$ $s \times s \times$ tinggi prisma

	$=$ $6 \times 6 \times 20$ $=$ 720
	• Volume gabungan $\text{Volume I} +$ $\text{Volume II} =$ $120 + 720$ $= 840$ Jadi, volume gabungan bangun tersebut adalah 840 cm^3

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian oleh Vena SilViana, Leny Hartati, dan Nur Indah Sari yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Confidence* Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN JATIRASA III Kota Bekasi”**

Hasil dari penelitian tersebut ialah secara keseluruhan “kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V-3 SDN Jatirasa III termasuk ke dalam kategori rendah. Selanjutnya, *self confidence* siswa kelas V-3 SDN Jatirasa III secara keseluruhan termasuk ke dalam kategori sedang. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang memiliki *self confidence* tinggi mampu memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Facione yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Kemudian, siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang memiliki *self confidence* sedang mampu memenuhi 2 dari 4 indikator kemampuan berpikir kritis matematis

menurut Facione yaitu interpretasi dan analisis. Sementara itu, siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang memiliki *self confidence* rendah tidak mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Facione.”

Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Vena Silviana, Leny Hartati, dan Nur Indah Sari menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut facione, sedangkan penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut ennis. Penelitian oleh Vena SilViana, Leny Hartati, dan Nur Indah Sari berfokus pada materi pecahan sedangkan penelitian ini berfokus pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dilaksanakan di MTs NU Nurul Huda semarang sedangkan penelitian oleh Vena Silviana, Leny Hartati, dan Nur Indah Sari dilaksanakan di SND Jatirasa III Kota Bekasi.

2. Penelitian oleh Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu dan Lukita Ambarwati yang berjudul **“Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Confidence* ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMA di Bogor Timur”**

Hasil dari penelitian tersebut ialah berdasarkan “analisis data menunjukkan adanya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan *self- confidence*. Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *self-confidence* bagi peserta didik yang mendapat perlakuan model *discovery learning* dengan kemampuan awal matematis tinggi. Peserta didik yang diberi perlakuan model *discovery learning* lebih memperoleh manfaat yang lebih besar dalam meningkatkan *self-confidence* peserta didik.”

“Hal yang berbeda dengan pernyataan di atas, pada peserta didik dengan kemampuan awal matematis rendah berlaku sebaliknya,

yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan bagi peserta didik dengan kemampuan awal matematis rendah yang mendapat perlakuan model *discovery learning* dengan peserta didik yang mendapat perlakuan model pembelajaran ekspositori.”

Perbedaan dengan penelitian ini ialah penelitian oleh Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu dan Lukita Ambarwati menggunakan metode kuasi eksperimen sedangkan penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian oleh Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu dan Lukita Ambarwati melibatkan empat variabel, yaitu dua variabel bebas dan dua variabel terikat sedangkan penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat.

3. Penelitian oleh Ummi Athifah dan Hikmatul Khusna yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Berdasarkan Self-Confidence dan Gender”**

Hasil penelitian tersebut “ialah 1) *Self confidence* pada siswa perempuan cenderung lebih tinggi 37system37ing siswa laki-laki, hal ini terlihat dari hasil angket oleh *WinSteps* dimana tiga urutan teratas diduduki oleh siswa perempuan. (2) Kemudian dalam hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa perempuan atau siswa laki-laki tidak terdapat jauh perbedaaan pada kemampuan dalam menjawab setiap indikatornya, meskipun siswa perempuan lebih unggul dalam skoringnya. (3) Maka secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa perempuan dengan *self-confidence* sedang lebih baik ketimbang kemampuan kritis siswa laki-laki dengan *self-confidence* sedang.”

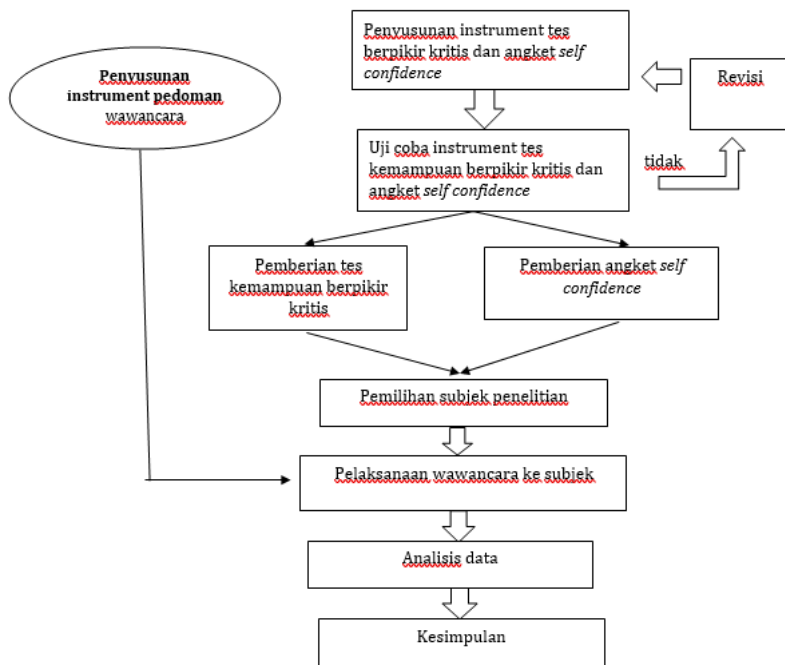
Perbedaan dengan penelitian ini ialah penelitian oleh Umami Athifah dan Hikmatul Khusna menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione dan berfokus pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) sedangkan penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dan berfokus pada materi bangun ruang sisi datar.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kritis jika ditinjau dari kemampuan matematis awal peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang?

D. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir

Sebelum dilakukannya penelitian, pastinya peneliti melakukan penyusunan terhadap instrument tes berpikir kritis, angket *self confidence* serta penyusunan pedoman wawancara. Setelah itu, dilakukan uji coba instrumen tes dan angket terhadap siswa beda kelas dengan kelas yang akan dilakukan penelitian. Jika butir instrument

dinyatakan valid, maka Langkah selanjutnya yang dilakukan ialah pemberian tes kemampuan berpikir kritis dan angket *self confidence* terhadap kelas yang akan dijadikan penelitian. Langkah selanjutnya ialah pemilihan subjek penelitian, peneliti memilih 6 peserta didik dengan kriteria peserta didik berkemampuan berpikir kritis tinggi, rendah, dan sedang. Setelah itu, peneliti melakukan analisis data. Langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari penelitian.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, data dan fakta yang didapat dari lapangan kemudian dijabarkan menggunakan kata-kata, gambar, dan perilaku. Cara pandang dalam penelitian kualitatif bergaya induktif, berfokus pada permasalahan yang terjadi di lapangan, dan menerjemahkan kompleksitas suatu persoalan berdasarkan pandangan subjek atau kenyataan yang terjadi di lapangan (suyitno, 2018).

Penelitian ini membahas tentang analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari *self confidence* peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi kata-kata tertulis mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari *self confidence* peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs NU Nurul Huda Semarang yang beralamat di Jln. Kyai Gilang, Kampung Kauman, Kelurahan Mangkang Kulon, Kec. Tugu, Kota Semarang, Jawa Tengah 50155. Peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut berdasarkan hasil observasi kelas dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII. Penelitian dilakukan secara bertahap yang dimulai dari tahap persiapan hingga laporan hasil penelitian.

C. Sumber Data

Sumber data merupakan asal atau tempat data diperoleh (suyitno, 2018). Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa salah satu kelas VIII di MTs NU Nurul Huda Semarang. Data dalam penelitian ini adalah data kemampuan berpikir kritis dan data *self confidence* peserta didik. Penelitian ini menggunakan tes, angket dan wawancara dalam mengumpulkan data.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Pengumpulan Data dengan Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir butir soal (Dr. Sandu Siyoto, SKM., M.Kes & M. Ali Sodik, 2019).

Pengumpulan data melalui tes dapat ditempuh dalam proses berikut, diantaranya: a) pada waktu yang sudah ditetapkan, kepada siswa diberikan presensi untuk mengecek apakah siswa yang hadir sudah sesuai dengan sampel yang telah ditetapkan, b) meminta siswa untuk duduk berjarak, c) membagikan naskah tes dan lembar jawabannya, d) meminta siswa membaca petunjuk dan mengerjakan tes itu dengan cermat, e) setelah habis waktu yang telah ditetapkan meminta siswa untuk

mengupulkan lembar jawaban tes tersebut beserta jawabannya. Dengan cara tersebut akan terkumpul lembar jawaban tes itu (suyitno, 2018).”

Instrumen pengumpulan data dengan metode tes adalah tes. Instrumen tes yang diberikan kepada peserta didik kelas VIII MTs NU Nurul Huda berbentuk tes uraian yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peneliti menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis.

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun instrument tes kemampuan berpikir kritis:”

- a. Memilih kompetensi dasar.
- b. Menyusun indikator dari kompetensi dasar yang telah terpilih.
- c. Menyusun instrument soal yang terdiri dari kisi-kisi soal, soal tes, kunci jawaban serta pedoman penskoran.
- d. Melakukan uji coba instrument tes

- e. Melakukan uji statistika yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran serta uji daya pembeda pada soal.
- f. Menggunakan instrument soal yang layak.

Dalam penelitian ini, uji coba dilakukan pada instrument tes berpikir kritis terhadap kualitas soal sebelum digunakan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

i. Uji Reliabilitas

Menurut Kerlinger (1990 : 708) “kata-kata lain untuk reliabilitas adalah kemantapan, konsistensi, predikabilitas/keteramalan, dan kejituan/ketepatan alias akurasi. Suatu instrument dikatakan reliabel apabila dalam mengukur sesuatu berulang kali, dengan syarat bahwa kondisi saat pengukuran tidak berubah, instrument tersebut memberikan hasil yang sama” (Drs. Ponoharjo, 2014).

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan butir-butir tes. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

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

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal yang akan diuji

$\sum S_i^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap soal

S_t^2 : varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument ditentukan dari kriteria menurut Guilford sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Derajat Reliabilitas Instrumen

Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Sumber: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

ii. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran soal

$\bar{X}$: rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu soal

SMI : skor maksimum ideal

Berikut merupakan pengkategorian tingkat kesukaran instrument.

Tabel 3. 2 Interpretasi Tingkat Kesukaran

TK	Interpretasi TK
$TK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu mudah

Sumber: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

iii. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal dapat diketahui menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI}$$

Keterangan:

DP : indeks daya beda soal

$\overline{X_A}$: rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\overline{X_B}$: rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI : skor maksimal ideal

Dibawah ni merupakan klasifikasi indeks daya beda instrument.

Tabel 3. 3 Interpretasi Daya Beda

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

$0,00 < DP$ $\leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Sumber: (Lestari, K. E., & Yudhanegara, 2017)

2. Metode Pengumpulan Data dengan Angket

Angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab oleh responden. Angket mempunyai kesamaan dengan wawancara kecuali implementasinya, dimana angket dilaksanakan secara tertulis. Dibawah ini merupakan keuntungan angket, antara lain: a) responden dapat menjawab dengan bebas tanpa dipengaruhi oleh hubungan dengan peneliti, dan waktu relatif lama, sehingga objektivitas dapat terjamin, b) dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari responden yang jumlahnya cukup banyak.

Instrument angket digunakan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan *self confidence*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam penyusunan instrument

angket *self confidence* peserta adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun instrument angket sesuai dengan indikator *self confidence*. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Pranatawijaya et al., 2019). Dalam skala likert terdapat 2 pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Penelitian ini menggunakan skala likert yang berupa pilihan “selalu” mendapat skor 4, “sering” mendapat skor 3, “jarang” mendapat skor 2, dan “tidak pernah” mendapat skor 1 untuk pernyataan positif dan berlaku kebalikannya pada pernyataan negatif.

Tabel 3. 4 Skor Skala Likert Instrumen Angket

Alternatif Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Jarang	2	3
Tidak Pernah	1	4

- b) Melakukan uji coba instrument
- c) Melakukan uji validitas dan uji reliabilitas terhadap angket
- d) Menggunakan instrument angket yang sudah layak untuk mengukur *self confidence* peserta didik

3. Metode Pengumpulan Data dengan Wawancara

Wawancara merupakan percakapan atau peristiwa tuturan yang digunakan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman serta persepsi informan. Suharsaputra (2012) mengemukakan bahwa wawancara diperlukan dalam penelitian kualitatif karena banyak hal

yang tidak dapat diobservasi langsung, seperti perasaan, pikiran, motif, serta pengalaman masa lalu responden/informan (suyitno, 2018).

Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mencari data yang lebih mendalam tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling*. Peneliti meminta pertimbangan kepada guru untuk menentukan kelas mana yang akan menjadi subjek dalam penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A, kemudian dari subjek tersebut diambil 6 orang untuk dijadikan subjek wawancara. Tiap kategori kemampuan berpikir kritis yaitu tinggi, sedang, dan rendah diambil masing-masing 2 subjek. Hal ini bertujuan untuk membandingkan data kemampuan berpikir kritis sehingga didapatkan data yang lebih akurat. Wawancara dilakukan setelah hasil tes terhadap 6 peserta didik untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik

tersebut jika ditinjau dari kemampuan matematis awal masing-masing.

A. Uji Instrumen

1. Uji Instrumen Angket *Self Confidence*

a. Uji Validitas

Uji validitas butir tes kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan untuk mengetahui kevalidan tes tersebut. Validitas butir soal uraian dihitung dengan rumus product moment sebagai berikut: (Drs. Ponoharjo, 2014)

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan y

$\sum X$: skor item

$\sum Y$: skor total

N : banyak peserta tes

Kemudian nilai r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan signifikansi 5%.

Pengkategorianya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Pengkategorian Uji Validitas

Nilai Korelasi	Kategori
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} \leq r_{tabel}$	Tidak Valid

Sumber: (Arikunto, 2009)

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan butir-butir angket. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

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

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir item yang akan diuji

$\sum S_i^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap item

S_t^2 : varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument ditentukan

dari kriteria menurut Guilford sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Pengkategorian Uji Reliabilitas

Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Sumber: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

Berikut ini adalah analisis uji coba angket *self confidence* yang dilakukan dikelas VIII B dan kemudian di analisis validitas dan reliabilitasnya sebagai berikut

a) Uji Validitas Angket Tahap 1

Berdasarkan hasil pehitungan uji validitas dan reliabilitas maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Uji Validitas Instrumen Angket Tahap 1

No. Butir Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1	0,026	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
2	0,588	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,25	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
4	0,531	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,623	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0,579	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	0,606	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	0,582	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	0,535	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
10	0,534	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	0,702	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	0,514	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	0,523	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	0,569	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	-0,02	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
16	0,567	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17	0,211	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
18	0,626	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

19	0,594	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20	0,175	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
21	0,186	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
22	0,557	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23	0,542	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24	0,511	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25	0,513	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
26	0,574	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
27	0,607	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
28	0,67	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
29	0,56	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
30	0,521	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
31	0,382	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
32	0,097	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
33	0,518	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari perhitungan diatas dapat dilihat dari 33 butir angket terdapat 8 butir angket yang tidak valid. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

b) Uji Reliabilitas Angket Tahap 1

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha, didapatkan nilai r_{11} sebesar 0,9173 maka butir angket tersebut cukup reliabel. Hasil perhitungan uji reliabilitas angket dapat dilihat pada lampiran.

c) Kesimpulan Analisis Uji Angket Tahap 1

Tabel 3. 8 Analisis Butir Angket Tahap 1

Butir Angket Nomor	Validitas	Kesimpulan
1	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
2	Valid	Butir angket dapat dipakai
3	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
4	Valid	Butir angket dapat dipakai
5	Valid	Butir angket dapat dipakai
6	Valid	Butir angket dapat dipakai
7	Valid	Butir angket dapat dipakai

8	Valid	Butir angket dapat dipakai
9	Valid	Butir angket dapat dipakai
10	Valid	Butir angket dapat dipakai
11	Valid	Butir angket dapat dipakai
12	Valid	Butir angket dapat dipakai
13	Valid	Butir angket dapat dipakai
14	Valid	Butir angket dapat dipakai
15	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
16	Valid	Butir angket dapat dipakai
17	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
18	Valid	Butir angket dapat dipakai
19	Valid	Butir angket dapat dipakai
20	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
21	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
22	Valid	Butir angket dapat dipakai
23	Valid	Butir angket dapat dipakai
24	Valid	Butir angket dapat dipakai

25	Valid	Butir angket dapat dipakai
26	Valid	Butir angket dapat dipakai
27	Valid	Butir angket dapat dipakai
28	Valid	Butir angket dapat dipakai
29	Valid	Butir angket dapat dipakai
30	Valid	Butir angket dapat dipakai
31	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
32	Tidak Valid	Butir angket tidak dapat dipakai
33	Valid	Butir angket dapat dipakai

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 25 butir pertanyaan pada angket *self confidence* dimana 25 butir tersebut sudah memuat indikator *self confidence*. Oleh karena itu, angket tersebut bisa digunakan untuk mengukur rasa percaya diri pada peserta didik.

Dibawah ini merupakan analisis instrument angket *self confidence* yang diberikan kepada kelas penelitian yaitu kelas VIII A. hasilnya adalah sebagai berikut:

a) Uji Validitas Instrumen Angket Tahap 2

Tabel 3. 9 Uji Validitas Instrumen Angket Tahap 2

No. Butir Angket	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Ket
1	0,59	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,536	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,664	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4	0,553	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5	0,537	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6	0,624	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7	0,572	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8	0,542	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
9	0,694	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

10	0,52	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11	0,677	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12	0,518	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
13	0,626	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
14	0,624	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
15	0,622	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
16	0,641	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
17	0,55	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
18	0,522	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
19	0,511	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
20	0,547	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
21	0,548	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
22	0,616	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
23	0,669	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
24	0,55	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
25	0,524	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Dari hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa 25 butir angket *self confidence* ialah valid. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran

b) Uji Reliabilitas Angket Tahap 2

Berdasarkan perhitugan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha, didapatkan nilai r_{11} sebesar 0,9155 maka butir angket tersebut cukup reliabel. Hasil perhitungan uji reliabilitas angket dapat dilihat pada lampiran.

c) Kesimpulan Analisis Butir Angket Tahap 2

Tabel 3. 10 Kesimpulan Analisis Butir Angket Tahap 2

Nomor Butir Angket	Validitas	Kesimpulan
1	Valid	Butir angket bisa dipakai
2	Valid	Butir angket bisa dipakai
3	Valid	Butir angket bisa dipakai
4	Valid	Butir angket bisa dipakai
5	Valid	Butir angket bisa dipakai

6	Valid	Butir angket bisa dipakai
7	Valid	Butir angket bisa dipakai
8	Valid	Butir angket bisa dipakai
9	Valid	Butir angket bisa dipakai
10	Valid	Butir angket bisa dipakai
11	Valid	Butir angket bisa dipakai
12	Valid	Butir angket bisa dipakai
13	Valid	Butir angket bisa dipakai
14	Valid	Butir angket bisa dipakai
15	Valid	Butir angket bisa dipakai
16	Valid	Butir angket bisa dipakai
17	Valid	Butir angket bisa dipakai
18	Valid	Butir angket bisa dipakai
19	Valid	Butir angket bisa dipakai
20	Valid	Butir angket bisa dipakai
21	Valid	Butir angket bisa dipakai
22	Valid	Butir angket bisa dipakai

23	Valid	Butir angket bisa dipakai
24	Valid	Butir angket bisa dipakai
25	Valid	Butir angket bisa dipakai

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat diektahui bahwa 25 butir angket *self confidence* tersebut memuat semua indikator *self confidence* dan bisa digunakan.

Angket diberikan pada kelas penelitian di MTs NU Nurul Huda Semarang yaitu kelas VIII A. berdasarkan data angket yang diperoleh, peneliti telah mengklasifikasikan masing-masing tingkat *self confidence*. Siswa dikatakan mempunyai *self confidence* tinggi apabila skor yang diperoleh lebih sama dengan 84,19165. Dikategorikan *self confidence* sedang apabila skor yang diperoleh 59,80835 - 84,19165. Sedangkan dikategorikan *self confidence* rendah apabila skor yang diperoleh kurang dari sama dengan 59,80835.

Dari hasil skor *self confidence* terdapat 4 peserta didik *self confidence* tinggi, 14 peserta didik yang mempunyai *self confidence* rendah, dan 5 peserta didik yang mempunyai *self confidence* rendah.

2. Uji Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

a. Uji Validitas

Dilakukannya uji validitas tes kemampuan berpikir kritis bertujuan untuk mengetahui kevalidan tes tersebut. Validitas butir soal uraian dihitung dengan rumus product moment sebagai berikut: (Drs. Ponoharjo, 2014)

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan y

$\sum X$: skor item

$\sum Y$: skor total

N : banyak peserta tes

Kemudian nilai r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan signifikansi 5%. Pengkategorianya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Pengkategorian Uji Validitas

Nilai Korelasi	Kategori
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} \leq r_{tabel}$	Tidak Valid

Sumber: (Arikunto, 2009)

b. Uji Reliabilitas

Menurut Kerlinger (1990 : 708) kata-kata lain untuk reliabilitas adalah kemantapan, konsistensi, predikabilitas/keteramalan, dan kejituan/ketepatan alias akurasi. Suatu instrument dikatakan reliabel apabila dalam mengukur sesuatu berulang kali, dengan syarat bahwa kondisi saat pengukuran tidak berubah, instrument tersebut memberikan hasil yang sama (Drs. Ponoharjo, 2014).

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan butir-butir tes. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

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

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal yang akan diuji

$\sum S_i^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap soal

S_t^2 : varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument ditentukan dari kriteria menurut Guilford sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Pengkategorian Uji Reliabilitas

Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Sumber: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran soal

$\bar{X}$: rata-rata skor jawaban peserta didik pada suatu soal

SMI : skor maksimum ideal

Berikut merupakan pengkategorian tingkat kesukaran instrument

Tabel 3. 13 Pengkategorian Tingkat Kesukaran

TK	Interpretasi TK
$TK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu mudah

Sumber: (Lestari & Yudhanegara, 2017)

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal dapat diketahui menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_B}}{SMI}$$

Keterangan:

DP : indeks daya beda soal

$\overline{X_A}$: rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\overline{X_B}$: rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI : skor maksimal ideal

Dibawah ni merupakan klasifikasi indeks daya beda instrument.

Tabel 3. 14 Interpretasi Daya Beda

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

$0,00 < DP$ $\leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Sumber: (Lestari, K. E., & Yudhanegara, 2017)

Berikut ini adalah analisis uji coba instrument tes yang diujikan di kelas VIII F yang kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda nya.

a. Uji validitas tes tahap 1

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 15 Uji Validitas Tes Tahap 1

Nomor Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Kesimpulan
1	0,876	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,805	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,437	0,497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid

4	0,465	0,497	r_{hitung} $< r_{tabel}$	Tidak Valid
5	0,779	0,497	r_{hitung} $> r_{tabel}$	Valid
6	0,277	0,497	r_{hitung} $< r_{tabel}$	Tidak Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 6 soal terdapat 3 soal valid dan 3 soal tidak valid.

b. Uji Reabilitas Tes Tahap 1

Berdasarkan perhitungan reliabilitas menggunakan rumus Alpha, didapatkan r_{11} sebesar 0,81915 maka instrument tes tersebut bisa dikatakan cukup reliabel. Hasil perhitungannya bisa dilihat pada lampiran.

c. Uji Tingkat Kesukaran Tahap 1

Dibawah ini merupakan hasil dari analisis uji tingkat kesukaran instrument tes yang didapat.

**Tabel 3. 16 Uji Tingkat Kesukaran
Instrumen Tes Tahap 1**

Nomor Butir Soal	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,552	Sedang
2	0,422	Sedang
5	0,432	Sedang

Dari tabel diatas ketiga soal tersebut ada pada tingkatan sedang, maka ketiga soal tersebut bisa digunakan. Perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran.

- d. Uji daya Pembeda Instrumen Tes Tahap 1
Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 17 Uji Daya Pembeda Tes Tahap 1

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,312	Cukup
2	0,24	Cukup
5	0,24	Cukup

Berdasarkan perhitungan diatas, ketiga soal tersebut memiliki daya pembeda yang cukup

sehingga ketiga soal tersebut bisa digunakan.

e. Kesimpulan Analisis Instrumen Tes Tahap 1

Tabel 3. 18 Kesimpulan Analisis Instrumen

Nomor Butir Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai
2	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai
3	Tidak Valid	-	-	Soal tidak dapat dipakai
4	Tidak Valid	-	-	Soal tidak dapat dipakai
5	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai
6	Tidak Valid	-	-	Soal tidak dapat dipakai

Dibawah ini merupakan analisis instrument tes kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII A.

a. Uji Validitas Tes Tahap 2

Tabel 3. 19 Uji Validitas Tes Tahap 2

Nomor Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Kesimpulan
1	0,952	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2	0,774	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3	0,84	0,497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui ketiga soal tersebut dinyatakan valid dan bisa digunakan. Untuk perhitungan uji validitas tahap 2 dapat dilihat di lampiran.

b. Uji Reliabilitas Tes Tahap 2

Berdasarkan uji reliabilitas tes dengan menggunakan rumus Alpha, diperoleh r_{11} senilai 0,81166 maka instrument tes tersebut dikategorikan cukup reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes Tahap 2

Berdasarkan perhitungan uji tingkat kesukaran, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 20 Uji Tingkat Kesukaran Tes Tahap 2

Nomor Butir Soal	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0,605	Sedang
2	0,592	Sedang
5	0,384	Sedang

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga soal tersebut dalam kategori sedang. Perhitungan uji tingkat kesukaran tahap 2 dapat dilihat pada lampiran.

d. Uji Daya Pembeda Tes tahap 2

Berdasarkan perhitungan uji daya pembeda, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 21 Uji Daya Pembeda Tes Tahap 2

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,342	Cukup
2	0,333	Cukup
3	0,518	Cukup

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga soal tersebut memiliki daya beda cukup. Hasil perhitungan daya pembeda tahap 2 dapat dilihat pada lampiran.

e. Kesimpulan Analisis Uji Instrumen Tahap 2

Tabel 3. 22 Kesimpulan Analisis Uji Instrumen Tahap 2

Nomor Butir Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai
2	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai
3	Valid	Sedang	Cukup	Soal dapat dipakai

3. Uji Instrumen Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir kritis

Pedoman wawancara dalam penelitian ini telah dibimbingkan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing agar dapat hasil yang sesuai yang diharapkan dalam penelitian ini.

E. Keabsahan Data

Keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini ada triangulasi. Pada hakikatnya, Triangulasi merupakan pendekatan multimetode yang dilakukan peneliti pada saat mengumpulkan dan menganalisis data (Hadi, 2017). Triangulasi juga dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Abdussamad, 2021). Adapun tujuan dari triangulasi lebih fokus pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan, bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena.

Data kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh melalui tes dan data kemampuan awal peserta didik yang diperoleh dari guru dengan sumber yang sama diperiksa Kembali menggunakan wawancara.

F. Analisis Data

Miles dan Huberman (1984) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara

interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Aktivitas dalam analisis data diantaranya data *reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification* (Abdussamad, 2021).

1. Data Reduction (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

“Pada penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan memisahkan antara data yang sesuai dan tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang sesuai meliputi data kemampuan berpikir kritis, sedangkan data yang tidak sesuai adalah data yang tidak ada hubungannya dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mereduksi soal kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- b. Memberikan kode pada tiap peserta didik.
- c. Mengelompokkan data kemampuan berpikir kritis peserta didik dari perolehan skor tes.”

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dengan mendisplay data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut (Abdussamad, n.d.).

Dalam penelitian ini, data yang disajikan adalah sebagai berikut:

- a. Jawaban soal tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk uraian.
- b. Wawancara mengenai jawaban tes kemampuan berpikir kritis berbentuk tanya jawab.

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

Kesimpulan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat merupakan hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori (Abdussamad, n.d.).

Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Membandingkan hasil analisis tes peserta didik dengan hasil wawancara kemampuan berpikir kritis.
- b. Menyimpulkan serta mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pada penelitian ini akan dideskripsikan mengenai analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditinjau dari *self confidence*. Dibawah ini merupakan pemaparan tentang deskripsi data yang diperoleh selama penelitian:

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik ditinjau dari *Self Confidence* pada Materi Bangun ruang Sisi Datar Kelas VIII A MTs NU Nurul Huda Semarang” yang merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang berupa soal uraian yang disusun dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang berfokus pada materi bangun ruang sisi datar.

Tanggal 10 Januari 2025 peneliti datang ke MTs Nurul Huda Semarang untuk melakukan pra riset yang bertujuan untuk menemukan masalah yang kemudian digunakan untuk penelitian. Peneliti menemui kepala sekolah MTs NU Nurul Huda Semarang untuk meminta izin penelitian. Kemudian beliau memberikan izin kepada peneliti dan memberitahukan untuk menemui Bapak Sugeng selaku guru matematika Kelas VIII.

Tanggal 17 Januari 2025 peneliti melakukan observasi dengan Bapak Sugeng mengenai proses pembelajaran dan terkait karakteristik peserta didik. Setelah melakukan observasi ditemukan masalah pada kemampuan berpikir kritis yang akan ditinjau dari *self confidence* nya. Kemudian pak sugeng menyarankan untuk uji coba di kelas VIII F dan untuk kelas penelitian pada kelas VIII A.

Tanggal 5 Mei 2025 peneliti melakukan uji coba instrument angket *self confidence* dan instrument tes kemampuan berpikir kritis di kelas VIII F yang diikuti oleh 16 siswa. Berdasarkan uji coba instrument tersebut ditemukan bahwa 8

butir angket tidak valid, dan 3 butir soal tes yang tidak valid.

Tanggal 12 mei 2025 dilakukan uji angket *self confidence* dan uji tes kemampuan berpikir kritis pada kelas penelitian yaitu dikelas VIII A yang diikuti oleh 23 peserta didik. Berdasarkan analisis angket 25 butir angket tersebut reliabel. *Self confidence* peserta didik dikategorikan berdasarkan skor yang diperoleh. Terdapat 4 peserta didik *self confidence* tinggi, 14 peserta didik yang mempunyai *self confidence* rendah, dan 5 peserta didik yang mempunyai *self confidence* rendah. Berdasarkan analisis uji instrument tes, ketiga soal yang diujikan tersebut dinyatakan valid, reliabel, tingkat kesukaran yang sedang dan daya pembeda yang cukup.

Tanggal 19 mei 2025 peneliti melakukan wawancara pada subjek wawancara. Berdasarkan skor angket dan diskusi dengan guru matematika, dipilih 6 peserta didik yang dirasa bisa mewakili tiap kategori *self confidence* dan dirasa dapat memberikan informasi terkait kemampuan berpikir kritis.

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Langkah selanjutnya setelah mengkategorikan siswa berdasarkan tingkatannya dan menganalisis hasil pengerjaan tes kemampuan berpikir kritis ialah wawancara. Berdasarkan skor angket dan diskusi dengan guru matematika, ditentukan 6 peserta didik yang akan dijadikan subjek wawancara dengan pertimbangan bahwa subjek tersebut dapat mewakili tiap kategori *self confidence* dan dirasa telah cukup untuk dapat memberikan informasi terkait kemampuan berpikir kritis. Dibawah ini merupakan nama-nama peserta didik yang terpilih sebagai subjek wawancara:

Tabel 4. 1 Subjek Wawancara

Nomor Subjek	Tingkat <i>Self Confidence</i>	Kode Peserta Didik	Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis
1	Tinggi	KE-11	34
2	Tinggi	KE-02	30
3	Sedang	KE-16	22
4	Sedang	KE-08	20

5	Rendah	KE-03	18
6	Rendah	KE-19	15

3. Analisis Data Penelitian

Pada subbab ini peneliti akan mendeskripsikan data-data yang diperoleh selama penelitian. Data yang dideskripsikan adalah data jawaban dari tes kemampuan berpikir kritis dan data wawancara kepada 6 subjek penelitian. Kedua data tersebut akan dijadikan tolak ukur oleh peneliti untuk menarik kesimpulan kemampuan berpikir kritis pada materi bangun ruang sisi datar.

Untuk mempermudah, peneliti menggunakan pengkodean. Dibawah ini merupakan pedoman pengkodean:

P : pertanyaan oleh peneliti

Sn : jawaban oleh subjek dengan kode n

Pada penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir menurut Ennis yang terdapat 6 unsur yang biasa disingkat dengan FRISCO. *Focus* yang berkaitan dengan identifikasi fokus atau perhatian utama, *Reason* yang berkaitan dengan identifikasi dan menilai akseptabilitas

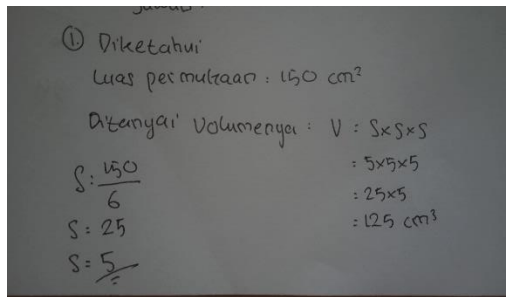
alasannya, *Inference* yang berkaitan dengan menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi alasan untuk dapat diterima, *Situation* yang berkaitan dengan situasi dengan seksama, *Clarity* yang berkaitan dengan kejelasan, periksa untuk memastikan bahasanya jelas, dan *Overview* yang berkaitan dengan mengecek kembali atau langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan.

Siswa dikatakan mampu, jika siswa mampu menuliskan atau menjelaskan jawabannya berdasarkan kunci jawaban tes dengan benar dan lengkap. Siswa dikatakan kurang mampu, jika siswa kurang dalam menuliskan atau menyebutkan jawabannya berdasarkan kunci jawaban tes dengan benar dan lengkap. Siswa dikatakan tidak mampu, jika siswa tidak mampu menuliskan atau menyebutkan jawabannya berdasarkan kunci jawaban tes dengan benar dan lengkap. Dibawah ini merupakan analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik jika ditinjau dari *self confidence*.

**1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis
Subjek Wawancara Kategori Self
Confidence Tinggi**

a. Subjek S11

1) Analisis jawaban Tertulis soal nomor 1



The image shows a handwritten solution on a piece of paper. It starts with a circled number 1 followed by 'Diketahui' (Given). Below this, it says 'Luas permukaan : 150 cm²'. Then, it says 'Ditanyakan' (Asked) 'Volumenya : V : S x S x S'. Below this, there is a calculation for 'S' (side length) using the formula $S = \frac{150}{6}$, which results in $S = 25$. Finally, it calculates the volume $V = 5 \times 5 \times 5 = 25 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$. The final answer for 'S' is written as $S = 5$ with a horizontal line underneath.

① Diketahui
Luas permukaan : 150 cm²
Ditanyakan' Volumnya : V : S x S x S
 $S = \frac{150}{6}$
S : 25
S : 5
V : 5 x 5 x 5
: 25 x 5
: 125 cm³

Gambar 4. 1 Jawaban Tes Tertulis S11

Pada gambar tersebut S11 memenuhi tahap *focus* karena peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang ada pada soal dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya peserta didik belum memenuhi pada tahap *inference* karena peserta didik belum menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban

akhir dengan kalimat yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada tahap *clarify* peserta didik telah menjelaskan Langkah-langkah dengan runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

Soal nomor 2

Diketahui : $p = 10 \text{ cm}$
 $l = 3 \text{ cm}$
 $t = 4 \text{ cm}$

Balok : $L = 2 \times (p \times t + p \times l + l \times t)$
 $= 2 \times (10 \times 4 + 10 \times 3 + 3 \times 4)$
 $= 2 \times (40 + 30 + 12)$
 $= 2 \times 82$
 $= 164 \text{ cm}^2$

Kubus : $L = 6 \times s \times s$
 $= 6 \times 3 \times 3$
 $= 6 \times 9$
 $= 54 \text{ cm}^2$

Jadi gabungan dari Luas permukaan balok dan luas permukaan kubus
 adalah : $164 \text{ cm}^2 + 54 \text{ cm}^2$
 $= 218 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 2 Jawaban No.2 Tes Tertulis S11

Pada gambar tersebut S11 memenuhi tahap *focus* karena peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang ada pada soal dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap *reason*

peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya pada tahap *inference* peserta didik bisa menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban akhir dengan kalimat yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada tahap *clarify* peserta didik telah menjelaskan Langkah-langkah dengan runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

Soal nomor 3

Diketahui: $p = 10 \text{ cm}$
 $l = 3 \text{ cm}$
 $t = 4 \text{ cm}$

Balok: $L = 2 \times (p \times t + p \times l + l \times t)$
 $= 2 \times (10 \times 4 + 10 \times 3 + 3 \times 4)$
 $= 2 \times (40 + 30 + 12)$
 $= 2 \times 82$
 $= 164 \text{ cm}^2$

Kubus: $L = 6 \times s \times s$
 $= 6 \times 3 \times 3$
 $= 6 \times 9$
 $= 54 \text{ cm}^2$

Jadi gabungan dari luas permukaan balok dan luas permukaan kubus adalah: $164 \text{ cm}^2 + 54 \text{ cm}^2$
 $= 218 \text{ cm}^2$

**Gambar 4. 3 Jawaban Tes Tertulis No.3
S11**

Pada gambar tersebut S11 memenuhi tahap *focus* karena peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang ada pada soal dengan menyebutkan diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya pada tahap *inference* peserta didik bisa menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban akhir dengan kalimat yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya

pada tahap *clarify* peserta didik telah menjelaskan Langkah-langkah dengan runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

b. Subjek S2

Soal nomor 1

Handwritten student work for a math problem. The student is given 150 cm³ and 6 sides, and is asked to find the side length (s) and volume (V). The student correctly calculates s = 5 and V = 125 cm³.

$$\begin{aligned} 150 \text{ cm}^3 &= 6 \times s \times s \\ s^2 &= \frac{150}{6} \\ s^2 &= 25 \\ s &= 5 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} V &= s \times s \times s \\ &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volumenya adalah 125 cm³

Gambar 4. 4 Jawaban Tes No.1 S2

Subjek S2 belum memenuhi tahap *focus* karena belum bisa menyebutkan ditanya dan dijawab. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya peserta didik belum memenuhi

pada tahap *inference* karena peserta didik belum menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban akhir dengan kalimat yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada tahap *clarify* peserta didik telah menjelaskan Langkah-langkah dengan runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

Soal Nomor 2

Handwritten solution for a rectangular prism problem. The student calculates the height t from the volume $V = 300$ and base dimensions $p = 10$, $l = 6$. Then, they calculate the surface area L using the formula $L = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$.

$$\begin{aligned} 2. \quad V &= p \times l \times t \\ 300 &= 10 \times 6 \times t \\ t &= \frac{300}{60} \\ t &= 5 \end{aligned}$$
$$\begin{aligned} L &= 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) \\ &= 2((10 \times 6) + (10 \times 5) + (6 \times 5)) \\ &= 2((60) + (50) + (30)) \\ &= 2(140) \\ &= 280 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luasnya adalah 280 cm².

Gambar 4. 5 Jawaban Tes No.2 S6

Subjek S6 belum memenuhi tahap *focus* karena belum bisa menyebutkan ditanya dan dijawab. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya peserta didik belum memenuhi pada tahap *inference* karena peserta didik belum menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban akhir dengan kalimat yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada tahap *clarify* peserta didik telah menjelaskan Langkah-langkah dengan

runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

Soal Nomor 3

$$\begin{aligned}
 L_{\text{Balok}} &= 2(Pt + Pl + Hl) \\
 &= 2((10 \times 4) + (10 \times 8) + (3 \times 4)) \\
 &= 2(40 + 80 + 12) \\
 &= 2(132) \\
 &= 264 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{Kubus}} &= 6 \times 3 \times 3 \\
 &= 54 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{Gabungan}} &= 264 + 54 \\
 &= 318 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jawab permukaan tersebut adalah 318 cm^2 .

Gambar 4. 6 Jawaban Tes No. 3 S6

Subjek S6 belum memenuhi tahap *focus* karena belum bisa menyebutkan ditanya dan dijawab. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menjelaskan alasan yang terdapat pada soal yang terkait dengan permasalahan. Selanjutnya peserta didik belum memenuhi pada tahap *inference* karena peserta didik belum menunjukkan kesimpulan dengan menyebutkan jawaban akhir dengan kalimat

yang jelas. Pada *situation* peserta didik tersebut telah menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Selanjutnya pada tahap *clarify* peserta didik telah menunjukkan langkah-langkah dengan runtut untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *overview* peserta didik telah mampu memeriksa Kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Wawancara Kategori *Self Confidence* Sedang

a. Subjek S16

Soal nomor 1

$$\begin{aligned}
 1) (L = 6 \times s \times s) \quad 150 &= 6 \times s \times s \\
 \frac{150}{6} &= 25 \\
 s^2 &= 25 \\
 s &= 5 \\
 \\
 V &= s \times s \times s \\
 &= 5 \times 5 \times 5 \\
 &= 125
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 7 Jawaban Tes No.1 S16

subjek S16 belum memenuhi tahap *focus* karena pada jawaban S16 belum menyebutkan hal apa saja yang sudah

diketahui pada soal. Pada tahap *reason* peserta didik sudah bisa menyebutkan rumus mana yang dipake untuk menjawab soal. Selanjutnya tahap *inference* berdasarkan pada jawaban tersebut peserta didik belum bisa memenuhi tahapan ini karena peserta didik tidak menyebutkan kesimpulan jawaban akhir yang berupa kalimat dengan jelas. Pada tahapan *situation* peserta didik sudah bisa menggunakan segala informasi yang ada untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik sudah memenuhi tahap *clarify* karena sudah mampu menyelesaikan soal dengan runtut. Pada tahap *overview* peserta didik mampu dalam memeriksa kembali hasil pengerjaannya dari awal sampai akhir.

Soal nomor 2

Handwritten solution for a problem involving distance, speed, and time. The solution is written on a piece of paper and shows the following steps:

$$\begin{aligned} 2) \quad & L = 2(Pt + P_1 + L_1) \\ & L = 2(10x + 10.6 \times 6 \times x) \\ & L = 2(10.5 + 10.6 + 65) \\ & L = 2(50 + 60 + 30) \\ & L = 2 \cdot 140 \\ & L = 280 \end{aligned}$$

On the right side, there is a calculation for time t :

$$\begin{aligned} (v &= P \times t \times t) \\ 300 &= 10 \times 6 \\ &+ \frac{300}{60} \\ t &= 5 \end{aligned}$$

Gambar 4. 8 Jawaban Tes No.2 S16

Peserta didik belum mampu menunjukkan permasalahan yang ada pada soal. Hal tersebut berarti peserta didik belum memenuhi tahap *focus*. Selanjutnya tahap *reason*, peserta didik sudah memenuhi tahapan ini karena peserta didik mampu menyebutkan rumus mana yang dipakai untuk memecahkan permasalahan. Pada tahap *inference* berdasarkan jawaban tersebut peserta didik belum memenuhinya karena ia tidak memaparkan kesimpulan dengan lengkap. Peserta didik sudah memenuhi tahap *situation* karena sudah bisa menggunakan semua informasi yang ada untuk menjawab soal tersebut. Pada tahap *clarify* peserta didik telah memenuhi karena telah menyelesaikan dengan runtut. Selanjutnya pada

tahap *overview* peserta didik kurang dalam memeriksa hasil pengerjaannya dari awal sampe akhir.

Soal Nomor 3

$$\begin{aligned}
 1.) \quad L \text{ Balok} &= 2(P.l + P.l + l.l) \quad (L \text{ kubus} = 6 \times s \times s) \\
 L \text{ Balok} &= 2(10 \cdot 4 + 10 \cdot 3 + 3 \cdot 4) \quad 164 = 6 \times 5 \\
 &= 2(40 + 30 + 12) \quad S = \frac{164}{4} \\
 &= 2 \cdot 82 \quad S = 41 \text{ cm}^2 \\
 &= 164 \text{ cm}^2 \\
 &=
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 9 Jawaban Nomor 3 S16

Pada gambar diatas S16 belum memenuhi tahapan *focus* karena peserta didik tidak menyebutkan permasalahan pada soal dan tidak menyebutkan hal apa saja yang sudah diketahui dalam soal. Selanjutnya untuk tahapan *reason* peserta didik sudah memenuhi karena bisa menyebutkan rumus mana saja yng dipakai untuk menyelesaikan permasalahan. S16 tidak memenuhi tahapan *inference* karena dia tidak bisa menyebutkan kesimpulan akhir dengan kalimat. Untuk tahap

situation berdasarkan jawaban diatas, peserta didik telah memenuhi karena telah menggunakan seua informasi yang ada untuk menyelesaikan soal. S16 telah mengerjakan soal secara runtut. Oleh karena itu dia telah memenuhi tahap *clarify* pada tahap *overview* peserta didik belum memenuhinya karena dia kurang dalam memeriksa hasil pengerjaannya. Selanjutnya *overview* peserta didik tersebut beum memenuhinya karena kurang dalam memeriksa Kembali hasil pengerjaannya.

b. Subjek S8

Soal nomor 1

Diketahui luas permukaan kubus $L = 150 \text{ cm}^2$

$$150 \times = 6 \times s^2$$

$$s^2 = 150 / 6$$

$$s^2 = 25$$

$$s = \sqrt{25}$$

$$s = 5 \text{ cm}$$

Rumus volume kubus $V = s \times s \times s$

$$V = 5 \times 5 \times 5$$

$$V = 125 \text{ cm}^3$$

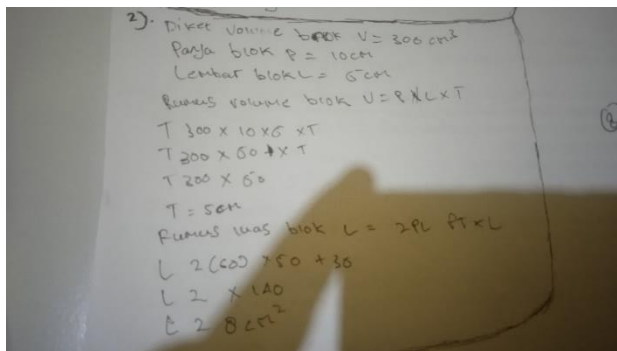
Jadi volume kubus 125 cm^3

Gambar 4. 10 Jawaban Nomor 1 S8

Berdasarkan gambar diatas. S8 sudah mampu menyebutkan hal-hal yang diketahui dalam soal. Hal itu berarti ia telah memenuhi tahap *focus*. Untuk tahap *reason* peserta didik telah

memenuhinya karena telah menyebutkan rumus mana saja yang digunakan untuk menyelesaikan soal. S8 telah memenuhi tahap *inference* karena memberikan kesimpulan akhir dengan kalimat. Selanjutnya tahap *situation* berdasarkan gambar tersebut peserta didik telah mampu menggunakan semua informasi yang ada untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *clarify*, S8 telah memenuhinya karena telah menyelesaikan soal dengan runtut. Untuk tahap *overview* peserta didik telah memenuhinya karena telah memeriksa Kembali hasil pengerjaannya.

Soal nomor 2



2). Diket Volume blok $V = 300 \text{ cm}^3$
 Panjang blok $P = 10 \text{ cm}$
 Lebar blok $L = 5 \text{ cm}$
 Rumus volume blok $V = P \times L \times T$
 $T = 300 \times 10 \times 5 \times T$
 $T = 200 \times 50 \times T$
 $T = 200 \times 50$
 $T = 50 \text{ cm}$
 Rumus luas blok $L = 2PL + 2PL$
 $L = 2(50) \times 10 + 50$
 $L = 2 \times 100$
 $L = 200 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 11 Jawaban No.2 S8

Berdasarkan gambar diatas S8 telah memenuhi tahap *focus* karena telah menyebutkan hal-hal yang telah diketahui dalam soal. Pada tahap *reason*, S8 telah memenuhi karena telah memakai rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal. S8 tidak memenuhi tahap *inference* karena tidak menyebutkan kesimpulan yang tepat. S8 telah memenuhi tahap *situation* karena telah menggunakan hal yang sudah tersedia untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *clarify* peserta didik belum memenuhi karena tidak menyelesaikan soal dengan runtut. Selanjutnya pada tahap *overview* peserta didik tidak memenuhi karena ia tidak memeriksa Kembali hasil akhirnya.

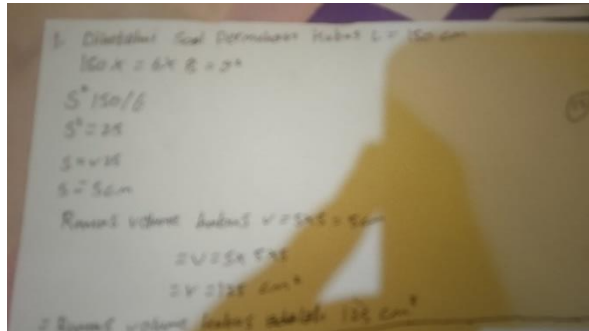
Soal nomor 3

S8 tidak menjawab soal nomor 3. Oleh karena itu, ia tidak memenuhi semua tahap pada indikator kemampuan berpikir kritis yaitu *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, *clarify*, dan *overview*.

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Wawancara Kategori *Self Confidence* Rendah

a. Subjek S3

Soal nomor 1



Gambar 4. 12 Jawaban Nomor 1 S3

Pada tahap *focus*, S3 telah menyebutkan hal yang telah diketahui dalam soal. Pada tahap *reason* peserta didik telah menggunakan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal. Selanjutnya pada tahap *inference* berdasarkan gambar tersebut peserta didik tidak menjelaskan kesimpulan secara tepat. Pada tahap *situation* peserta didik telah mampu menggunakan informasi yang tersedia untuk menyelesaikan soal. Pada tahap *clarify* [eserta didik telah menyelesaikan soal secara runtut. Tahap

overview berdasarkan gambar diatas peserta didik tidak memeriksa Kembali hasil pengerjaannya. Oleh karena itu, terdapat kekeliruan kata pada kesimpulan.

Soal nomor 2

2) diket volume blok $V = 300 \text{ cm}^3$
 Panjang blok $p = 10 \text{ cm}$
 Lebar blok $l = 6 \text{ cm}$
 Rumus volume blok $v = p \times l \times t$
 $300 \times 10 \times 6 \times t$
 $300 \times 60 \times t$
 300×60
 $T = 5 \text{ cm} = \text{jadi Tingginya blok } 5 \text{ cm}$

Gambar 4. 13 Jawaban Nomor 2 S3

Pada tahap *focus*, peserta didik telah menyebutkan informasi yang sudah diketahui . pada tahap *reason* peserta didik menggunakan rumus yang sesuai tapi masih belum tepat. Selanjutnya pada *inference* peserta didik tidak menyebutkan kesimpulan akhir dengan tepat. Pada *situation* peserta didik telah menggunakan informasi yang tersedia untuk menyelesaikan soal. Selanjutnya pada *clarify* belum memenuhi karena peserta didik mengerjakan soal secara

runtut. Pada *overview* peserta juga tidak memenuhi karena ia tidak memeriksa Kembali apakah jawaban sudah sesuai apa belum.

Soal nomor 3

Subjek S3 tidak menjawab soal nomor 3. Oleh karena itu, ia tidak memenuhi semua tahap pada indikator kemampuan berpikir kritis yaitu *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, *clarify*, dan *overview*.

b. Subjek S19

Soal nomor 1

Handwritten work for finding the height of a rectangular prism:

$$\begin{aligned}
 & \text{Dik: } L = 150 \text{ cm}^2 \\
 & \text{Dit: } V = ? \\
 & \text{Jwb: } V = L \times p \times l \quad \Rightarrow \quad (V = 150 \times 15) \\
 & \quad \quad \quad = 6 \times 15 \quad \quad \quad = 5 \times 15 \\
 & \quad \quad \quad = 150 \quad \quad \quad = 25 \times 5 \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad = 125
 \end{aligned}$$

Below the main calculation, there is a small calculation:

$$\begin{aligned}
 & \frac{150}{6} \\
 & \quad \quad \quad = 25 \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad = 5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 14 Jawaban Nomor 1 S19

S19 sudah memenuhi tahap *focus* karena sudah menyebutkan informasi yang sudah disebutkan pada soal. Peserta didik juga sudah

memenuhi *reason* karena sudah menggunakan rumus yang sesuai. Pada tahap *inference* peserta didik belum memenuhi karena tidak menjelaskan kesimpulan dengan tepat. Peserta didik telah memenuhi *situation* karena telah menggunakan semua informasi yang telah disebutkan. *Clarify* sudah terpenuhi karena peserta didik mengerjakan soal dengan runtut. *Overview* sudah terpenuhi karena peserta didik telah memeriksa Kembali jawabannya.

Soal nomor 2

$p = 10$
 $l = 6$
 Berapa?
 $L = \frac{1}{2} (p_1 + p_2) \times l$
 $= \frac{1}{2} (10 + 6) \times 14$
 $= \frac{1}{2} (16) \times 14$
 $= 8 \times 14$
 $= 112$

Gambar 4. 15 Jawaban Nomor 2 S19

S19 sudah memenuhi tahap *focus* karena menyantumkan informasi yang ada. *Reason* juga terpenuhi karena menggunakan rumus yang sesuai. Peserta didik juga memenuhi *situation* karena menggunakan informasi yang

ada. Akan tetapi untuk *inference*, *clarity*, dan *overview* belum terpenuhi karena jawaban hanya berhenti ditengah tidak diselesaikan sampai akhir.

Soal nomor 3

Subjek S19 tidak menjawab soal nomor 3. Oleh karena itu, ia tidak memenuhi semua tahap pada indikator kemampuan berpikir kritis yaitu *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, *clarify*, dan *overview*.

2) Analisis Hasil Wawancara

a. Self defence tinggi

1. Focus

P : apakah penting kamu menuliskan “diketahui dan dijawab” pada saat menjawab pertanyaan? Dan jelaskan alasannya.

S11 : penting karena bagi saya menuliskan diketahui dan ditanya dapat memudahkan saya untuk mengerjakan soal agar tidak bolak balik membaca soal bu.

S2 : penting akan tetapi saya sering kali lupa untuk menuliskan diketahui dan dijawab tersebut.

Berdasarkan wawancara tersebut S11 memenuhi kriteria *focus* dan S2 belum memenuhi kriteria *focus* akan tetapi jawaban keduanya sudah benar dengan menyebutkan Langkah-langkah sampai akhir jawaban.

2. *Reason*

P : Rumus apa yang kamu gunakan dalam menentukan volume balok?

S11 : $\text{volume} = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi bu.}$

S2 : $\text{volume} = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi.}$

Berdasarkan wawancara diatas S11 dan S6 sudah mampu menentukan rumus volume balok seperti yang tertera pada jawaban masing-masing

3. *Inference*

P : apakah kamu menuliskan kesimpulan diakhir setelah menyelesaikan suatu soal? Dan apa alasanya?

S11 : saya selalu menuliskan kesimpulan setelah menjawab soal bu

karena hal itu menunjukkan bahwa saya sudah selesai mengerjakan suatu soal.

S2 : saya selalu menuliskan kesimpulan karena saya sudah terbiasa melakukannya.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *inference* karena keduanya telah menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban mereka.

4. *Situation*

P : apakah kamu menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal?

S11 : iya bu, itu penting sekali untuk menyelesaikan soal.

S2 : saya selalu menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal bu.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *situation* karena keduanya telah memakai segala informasi untuk menyelesaikan soal.

5. *Clarify*

P : jelaskan cara mengerjakan soal nomor 1.

S11 : pada soal nomor satu, pertama-tama saya mencari sisi kubus terlebih dahulu dari rumus luas permukaan, setelah ketemu sisi nya langsung saya menghitung volumenya.

S2 : pertama kali saya mencari Panjang sisi kubusnya bu, setelah itu saya memasukkannya kedalam rumus volume kubus.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *situation* karena keduanya telah bisa menjelaskan Kembali Langkah-langkah pengerjaan soal.

6. *Overview*

P : apakah kalian memeriksa Kembali hasil jawaban sebelum dikumpulkan?

S11 : saya selalu memriksanya bu, jika ada yang kurang tepat saya merevisinya.

S2 : saya pasti memeriksanya Kembali bu jika masih ada waktu yang tersisa.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *inference* karena

keduanya telah menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban mereka.

b. *Self Confidence Sedang*

1. *Focus*

P : apakah penting kamu menuliskan “diketahui dan dijawab” pada saat menjawab pertanyaan? Dan jelaskan alasannya.

S16 : menurut saya tidk terlalu penting bu yang penting jawaban akhirnya.

S2 : penting bu tetapi saya terkadang lupa menuliskannya

Berdasarkan wawancara tersebut S11 belum memenuhi kriteria *focus* dan S2 belum memenuhi kriteria *focus* akan tetapi jawaban keduanya sudah benar dengan menyebutkan Langkah-langkah sampai akhir jawaban.

2. *Reason*

P : Rumus apa yang kamu gunakan dalam menentukan volume balok?

S16 : volume = Panjang x lebar x tinggi bu.

S8 : volume = Panjang x lebar x tinggi.

Berdasarkan wawancara diatas S11 dan S6 sudah mampu menentukan rumus volume balok seperti yang tertera pada jawaban masing-masing.

3. *Inference*

P : apakah kamu menuliskan kesimpulan diakhir setelah menyelesaikan suatu soal? Dan apa alasanya?

S16 : saya jarang menuliskan kesimpulan bu menuliskan jawaban akhir saja sudah cukup

S8 : saya jarang menuliskan kesimpulan karena saya selalu terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek tidak memenuhi kriteria *inference* karena keduanya tidak menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban mereka.

4. *Situation*

P : apakah kamu menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal?

S16 : iya bu, saya selalu menggunakan informasi yang ada untuk menyelesaikan soal.

S8 : saya pasti menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal bu.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *situation* karena keduanya telah memakai segala informasi untuk menyelesaikan soal.

5. *Clarity*

P : jelaskan cara mengerjakan soal nomor 1.

S16 : saya mencari nilai sisi kubus kemudian memasukkan kedalam rumus volume bu.

S8 : pertama saya mencari Panjang sisi kemudian menghitung volumenya.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *situation* karena keduanya telah bisa menjelaskan Kembali Langkah-langkah pengerjaan soal.

6. *Overview*

P : apakah kalian memeriksa Kembali hasil jawaban sebelum dikumpulkan?

S16 : saya memeriksa Kembali bu jika sempat.

S8 : jika waktu masih ada saya memeriksanya Kembali bu.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *inference* karena keduanya telah menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban mereka.

c. *Self defience rendah*

1. *Focus*

P : apakah penting kamu menuliskan “diketahui dan dijawab” pada saat menjawab pertanyaan? Dan jelaskan alasannya.

S3 : saya menuliskannya jika saya ingat bu.

S19 : penting bu tetapi saya terkadang lupa menuliskannya

Berdasarkan wawancara tersebut S11 belum memenuhi kriteria *focus* dan S2

belum memenuhi kriteria *focus* akan tetapi jawaban keduanya sudah benar dengan menyebutkan Langkah-langkah sampai akhir jawaban.

2. Reason

P : Rumus apa yang kamu gunakan dalam menentukan volume balok?

S3 : $\text{volume} = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$.

S19 : $\text{volume} = \text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$.

Berdasarkan wawancara diatas S3 dan S19 sudah mampu menentukan rumus volume balok seperti yang tertera pada jawaban masing-masing

3. Inference

P : apakah kamu menuliskan kesimpulan diakhir setelah menyelesaikan suatu soal? Dan apa alasanya?

S3 : saya jarang menuliskannya bu karena bagi saya itu tidak terlalu penting.

S19 : saya tidak menuliskannya bu.

Berdasarkan wawancara tersebut S3 subjek sudah memenuhi kriteria *inference* akan tetapi S19 belum

4. Situation

P : apakah kamu menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal?

S3 : iya bu

S19 : saya menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal bu.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek sudah memenuhi kriteria *situation* karena keduanya telah memakai segala informasi untuk menyelesaikan soal.

5. Clarify

P : jelaskan cara mengerjakan soal nomor 1.

S3 : mencari sisi terlebih dahulu

S19 : saya kurang paham bu soalnya saya meniru jawaban teman saya.

Berdasarkan wawancara diatas S3 memenuhi kriteria *clarify* akan tetapi S19 belum memenuhi karena tidak bisa menjelaskannya.

6. Overview

P : apakah kalian memeriksa Kembali hasil jawaban sebelum dikumpulkan?

S3 : tidak pernah bu

S19 : saya tidak memeriksanya Kembali bu.

Berdasarkan wawancara tersebut kedua subjek tidak memenuhi kriteria *inference* karena keduanya tidak memeriksa Kembali hasil pengerjaannya.

B. Pembahasan

1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek *Self Confidence* Tinggi

Subjek S11 dan S2 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang tinggi. Siswa dengan *self confidence* yang tinggi bisa memenuhi kurang lebih 5 indikator pada kemampuan berpikir kritis.

Pada tahapan *focus* S11 bisa memenuhinya dan S2 tidak ememnuhi katena tidak menyebutkan diketahui dan ditanya pada jawabannya. Akan tetapi untuk indikator *reason*, *inference*, *situation*, *clarify*, dan *overview* keduanya telah memenuhinya.

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek *Self Confidence* Sedang

Subjek S16 dan S8 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang sedang. Mereka mampu memenuhi kurang lebih 3 indikator kemampuan berpikir kritis

yang berbeda, akan tetapi mereka sama-sama tidak mengerjakan soal nomor 3.

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek *Self Confidence* Rendah

Subjek S3 dan S19 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang sedang. Peserta didik yang memiliki *self confidence* yang rendah kurang lebih bisa memenuhi 1-2 indikator kemampuan berpikir kritis. S19 hanya mengerjakan nomor 1 yang selesai sampai akhir, nomor 2 tidak selesai dan S3 maupun S19 tidak mengerjakan soal nomor 3.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Subjek S11 dan S2 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang tinggi. Siswa dengan *self confidence* yang tinggi bisa memenuhi kurang lebih 5 indikator pada kemampuan berpikir kritis. Pada tahapan *focus* S11 bisa memenuhinya dan S2 tidak ememnuhi katena tidak menyebutkan diketahui dan ditanya pada jawabannya. Akan tetapi untuk indikator *reason, inference, situation, clarify*, dan *overview* keduanya telah memenuhinya.

Subjek S16 dan S8 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang sedang. Mereka mampu memenuhi kurang lebih 3 indikator kemampuan berpikir kritis yang berbeda,

Subjek S3 dan S19 terpilih menjadi subjek yang dianalisis kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan tingkat *self confidence* yang sedang.

Peserta didik yang memiliki *self confidence* yang rendah kurang lebih bisa memenuhi 1-2 indikator kemampuan berpikir kritis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan dukungan dalam bentuk apapun kepada guru dan siswa agar senantiasa dapat meningkatkan kemampuan siswa terutama dalam kemampuan berpikir kritis siswa

2. Bagi guru

Diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa, sehingga dapat menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kecerdasan emosional siswa sehingga optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Bagi siswa

Diharapkan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di sekolah terutama pada pembelajaran matematika. Tak lupa rajin belajar dan terus berusaha untuk mengoptimalkan kemampuan dalam diri terutama kemampuan berpikir kritis yang sangat diperlukan pada masa kini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (n.d.). *Metode Penelitian Kualitatif*.
- Afifah, R. N., Sunaryo, Y., & Ruswana, A. M. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 735.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.
- Athifah, U., & Khusna, H. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Berdasarkan Self-Confidence dan Gender. *Prisma*, 11(1), 265.
- Crismasanti, Y. D., & Yuniata, T. N. H. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan. *Satya Widya*, 33(1), 73.
- Delina. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education. *Educatif Journal of Education Research*, 2(3), 47-52.
- Dr. Sandu Siyoto, SKM., M.Kes & M. Ali Sodik, M. . (n.d.). *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Drs. Ponoharjo, M. P. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Matematika. In *Metode Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160-166.
- Fatmawati, H., Mardiyana, & Triyanto. (2014). Pkok Bahasan Persamaan Kudrat (Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013 / 2014). *Jurnal Elektronik*

- Pembelajaran Matematika*, 2(9), 911–922.
- Hadi, S. (2017). Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif Pada Skripsi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 22(1), 109874.
- Khoirunnisa, P. H., & Malasari, P. N. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari self confidence. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 49–56.
- Kunci, K. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis, Graded Response Models (GRM)*. 9(2), 277–292.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.
- Manfaat, B., & Anasha, Z. Z. (2013). *SISWA DENGAN MENGGUNAKAN GRADED RESPONSE MODELS (GRM)*. November, 978–979.
- Mashlihah, L. N., & Hasyim, M. (2019). Pengaruh self-esteem, self-regulation, dan self-confidence terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 5(2), 44.
- Matematika, J., & Vol, P. M. (2013). *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 2, No. 1, April 2013 ISSN 2089-855X*. 2(1), 66–75.
- Mirunnisa, M., & Razi, Z. (2021). Analysis of High School Students 'Mathematic Critical Thinking Ability with Graded Response Models. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(1), 1108–1116.
- Prihartini, E., Lestari, P., & Saputri, S. A. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended. *Prosiding Seminar Nasional Matematika IX 2015*, 58–64.
- Rais, M. R. (2022). Kepercayaan Diri (Self Confidence) Dan Perkembangannya Pada Remaja. *Al-Irsyad*, 12(1), 40.

- Sari, R. N., & Andriani, S. (n.d.). *PENGUNAAN GRADED RESPONSE MODELS (GRM) DALAM*. 175–188.
- Sari, T. A. R. (2017). *Modul pembelajaran bangun ruang sisi datar*. 1–29.
- suyitno, imam. (2018). *Penelitian Deskripsi Kelas*. PT. Rajagrafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1	10 Januari 2025	Pra-Riset
2	17 Januari 2025	Observasi
3	5 Mei 2025	Uji Coba Instrumen
4	12 Mei 2025	Uji kelas penelitian
5	19 Mei 2025	Wawancara

Lampiran 2. Daftar Nama dan Kode Peserta Didik Kelas Penelitian (VIII A)

No	Nama	Kode
1	Achmad Dzaki Maulana	KE-01
2	Afifthe Junio pranandito	KE-02
3	Alifatunnisa Ramadhani	KE-03
4	Ayyatul Husna	KE-04
5	Dwi Khilyatunnufus	KE-05
6	Himmatul Ulya	KE-06
7	Kevin Eka Prasetya	KE-07
8	Khairul Umam	KE-08
9	M. Tazakka Fadliyan	KE-09
10	Melisa Setya Putri	KE-10
11	Muhammad Fatan Nuril Fadli	KE-11
12	Mukhammad Zidan Tafta Zaki	KE-12
13	Nabila Nafshi Balqis	KE-13
14	Naychila Mizuki Rahmadiyah	KE-14
15	Nikia Indah Sari	KE-15
16	Nova Aditya Prabowo	KE-16
17	Nugroho Fahril Fadli	KE-17
18	Nurul Hikmah	KE-18
19	Septian Danu Firmansyah	KE-19
20	Syafa Nazilatul Khusna	KE-20
21	Ulul Azam	KE-21
22	Vina Azzahra	KE-22
23	Wahyu Oktavia Permata Sari	KE-23

Lampiran 3. Indikator Uji Coba Angket *Self Confidence*

Variabel	Aspek	Indikator	Item Soal	
			+	-
<i>Self Confidence</i>	Keyakinan diri	Keyakinan diri terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru	1,2	3
		Keyakinan diri terhadap kemampuan mengatasi kesulitan terhadap tugas yang diberikan oleh guru	4	5,6
		Keyakinan diri terhadap pemilihan cara yang tepat dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru	7,8	9,10
	Bertindak mandiri	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan tanpa	11,12	13

		bergantung pada orang lain		
		Tidak ragu bertindak sesuai dengan keputusan yang diambil	14	15
		Bertanggungjawab atas keputusan yang dibuat	16,17	18
	Konsep diri	Menghargai diri sendiri	19	20
		Memiliki pandangan yang positif terhadap diri sendiri	21	22
		Bangga dengan pencapaian diri	23	24
	Mengungkapkan pendapat	Berani mengungkapkan pendapat di depan orang lain	25,26	27,28
		Berani menyampaikan kritik dan saran	29,30	31
		Nyaman berdiskusi dengan ide-ide sendiri	32	33
	Total Item		33	

Lampiran 4. Uji Coba Angket *Self Confidence*

SL : Selalu

SR : Sering

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

Nomor	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya yakin mampu mengerjakan ulangan matematika karena saya telah belajar dengan sungguh-sungguh.				
2	Saya yakin mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru.				
3	Saya malas untuk mengerjakan semua tugas matematika yang diberikan karena banyak rumus yang digunakan dan sulit saya pahami.				
4	Saya yakin bisa menemukan solusi Ketika kesulitan belajar matematika.				
5	Saya tidak percaya diri bisa menjawab soal matematika.				

6	Saya tidak yakin bisa menemukan solusi Ketika ada permasalahan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.				
7	Saya yakin dengan belajar secara rutin, saya bisa memperoleh nilai yang lebih bagus.				
8	Saya yakin dengan belajar kelompok dapat menyelesaikan tugas matematika secara tepat.				
9	Ketika belajar kelompok, saya lebih percaya kepada teman untuk mengerjakannya.				
10	Saya malas mengerjakan tugas Ketika saya tidak bisa menyelesaikannya.				
11	Saya merasa nyaman pada saat mengerjakan tugas matematika secara mandiri				
12	Saya mampu mengerjakan mengerjakan ulangan matematika tanpa bantuan teman.				

13	Saya menyontek pada saat ulangan matematika				
14	Saya tidak ragu untuk mengerjakan soal-soal matematika secara mandiri				
15	Saya ragu terhadap jawaban saya ketika mengerjakan soal matematika				
16	Saya mampu bertanggungjawab atas nilai ulangan matematika yang saya kerjakan sendiri				
17	Saya mampu memberikan penjelasan atas jawaban yang saya ambil pada saat mengerjakan soal-soal matematika				
18	Saya tidak bisa memberikan penjelasan pada saat ditanya guru terkait jawaban yang saya ambil saat menyelesaikan soal matematika				
19	Saya mampu menghargai kemampuan dan potensi saya sendiri pada saat				

	menyelesaikan soal-soal matematika.				
20	Saya marah pada diri sendiri pada saat nilai matematika saya jelek.				
21	Saya memiliki pandangan bahwa saya bisa mendapatkan nilai matematika yang bagus.				
22	Saya merasa bahwa saya tidak bisa mendapatkan nilai matematika yang bagus.				
23	Saya bangga atas kemampuan saya dalam menyelesaikan ulangan matematika.				
24	Saya tidak puas atas kemampuan saya dalam menyelesaikan ulangan matematika				
25	Saya berani mengutarakan pendapat saya meskipun berbeda dengan orang lain.				
26	Saya berani mengutarakan pendapat saya sendiri pada saat diskusi kelompok.				
27	Saya lebih memilih diam daripada harus				

	mengutakan pendapat saya.				
28	Saya cenderung mengikuti pendapat teman saya daripada pendapat saya sendiri.				
29	Saya berani memberikan kritik dan saran pada teman saya.				
30	Saya yakin kritik dan saran yang saya berikan kepada teman tersebut bisa menjadikannya lebih baik lagi.				
31	Saya memilih diam dan menunggu orang lain yang memberikan kritik dan saran pada teman.				
32	Saya merasa nyaman berbagi ide-ide saya dalam belajar kelompok.				
33	Saya cenderung diam dalam belajar kelompok.				

Lampiran 5. Indikator Uji Angket *Self Confidence*

Variabel	Aspek	Indikator	Item Soal	
			+	-
<i>Self Confidence</i>	Keyakinan diri	Keyakinan diri terhadap kemampuan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru	1	-
		Keyakinan diri terhadap kemampuan mengatasi kesulitan terhadap tugas yang diberikan oleh guru	4	5,6
		Keyakinan diri terhadap pemilihan cara yang tepat dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru	7,8	9,10
	Bertindak mandiri	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan tanpa	11,12	13

		bergantung pada orang lain		
		Tidak ragu bertindak sesuai dengan keputusan yang diambil	14	-
		Bertanggungjawab atas keputusan yang dibuat	16	18
	Konsep diri	Menghargai diri sendiri	19	-
		Memiliki pandangan yang positif terhadap diri sendiri	-	22
		Bangga dengan pencapaian diri	23	24
	Mengungkapkan pendapat	Berani mengungkapkan pendapat di depan orang lain	25,26	27,28
		Berani menyampaikan kritik dan saran	29,30	-
		Nyaman berdiskusi dengan ide-ide sendiri	-	33
	Total Item		28	

Lampiran 6. Uji Angket *Self Confidence*

SL : Selalu

SR : Sering

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

Nomor	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya yakin mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru.				
2	Saya yakin bisa menemukan solusi Ketika kesulitan belajar matematika.				
3	Saya tidak percaya diri bisa menjawab soal matematika.				
4	Saya tidak yakin bisa menemukan solusi Ketika ada permasalahan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.				
5	Saya yakin dengan belajar secara rutin, saya bisa memperoleh nilai yang lebih bagus.				
6	Saya yakin dengan belajar kelompok dapat menyelesaikan tugas matematika secara tepat.				

7	Ketika belajar kelompok, saya lebih percaya kepada teman untuk mengerjakannya.				
8	Saya malas mengerjakan tugas Ketika saya tidak bisa menyelesaikannya.				
9	Saya merasa nyaman pada saat mengerjakan tugas matematika secara mandiri				
10	Saya mampu mengerjakan mengerjakan ulangan matematika tanpa bantuan teman.				
11	Saya menyontek pada saat ulangan matematika				
12	Saya tidak ragu untuk mengerjakan soal-soal matematika secara mandiri				
13	Saya mampu bertanggungjawab atas nilai ulangan matematika yang saya kerjakan sendiri				
14	Saya tidak bisa memberikan penjelasan pada saat ditanya guru terkait jawaban yang saya ambil saat				

	menyelesaikan soal matematika				
15	Saya mampu menghargai kemampuan dan potensi saya sendiri pada saat menyelesaikan soal-soal matematika.				
16	Saya merasa bahwa saya tidak bisa mendapatkan nilai matematika yang bagus.				
17	Saya bangga atas kemampuan saya dalam menyelesaikan ulangan matematika.				
18	Saya tidak puas atas kemampuan saya dalam menyelesaikan ulangan matematika				
19	Saya berani mengutarakan pendapat saya meskipun berbeda dengan orang lain.				
20	Saya berani mengutarakan pendapat saya sendiri pada saat diskusi kelompok.				
21	Saya lebih memilih diam daripada harus				

	mengutakan pendapat saya.				
22	Saya cenderung mengikuti pendapat teman saya daripada pendapat saya sendiri.				
23	Saya berani memberikan kritik dan saran pada teman saya.				
24	Saya yakin kritik dan saran yang saya berikan kepada teman tersebut bisa menjadikannya lebih baik lagi.				
25	Saya cenderung diam dalam belajar kelompok.				

Lampiran 7. Kisi-Kisi Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis

A. Kompetensi Inti

KI-3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar		Indikator
4.9	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan	4.9.1. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan

luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	volume bangun ruang sisi datar
	4.9.2. Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan luas permukaan bangun ruang sisi datar

C. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Ennis (1996) Kriteria yang harus dimiliki oleh pemikir kritis dalam memecahkan masalah adalah *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, dan Overview* atau dapat disingkat dengan istilah FRISCO. *Focus* yang berkaitan dengan identifikasi fokus atau perhatian utama, *Reason* yang berkaitan dengan identifikasi dan menilai akseptabilitas alasannya, *Inference* yang berkaitan dengan menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi

alasan untuk dapat diterima, *Situation* yang berkaitan dengan situasi dengan seksama, *Clarity* yang berkaitan dengan kejelasan, periksa untuk memastikan bahasanya jelas, dan *Overview* yang berkaitan dengan mengecek kembali atau langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan (Kunci, 2020).

Sub Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	Aspek yang Dinilai
Luas permukaan dan volume kubus	Memecahkan masalah terkait volume kubus jika diketahui luas permukaannya.	1	Menurut Ennis (1996) Kriteria yang harus dimiliki oleh pemikir kritis dalam
Luas permukaan dan volume balok	Memecahkan permasalahan terkait luas permukaan balok jika diketahui volume, Panjang, dan lebar balok.	2	memecahkan masalah adalah <i>Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, dan Overview.</i>
Luas permukaan	Memecahkan permasalahan	3	<i>Focus</i> yang berkaitan

dan volume prisma	n terkait volume prisma jika diketahui luas permukaannya.		dengan identifikasi fokus atau perhatian utama, <i>Reason</i> yang
Luas permukaan dan volume limas	Memecahkan permasalahan terkait luas permukaan limas jika diketahui Panjang sisi dan tinggi.	4	berkaitan dengan identifikasi dan menilai akseptabilitas alasannya, <i>Inference</i>
Luas permukaan dan volume balok, kubus, prisma, dan limas beserta	Memecahkan masalah terkait dengan luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas beserta	5	yang berkaitan dengan menilai kualitas kesimpulan, dengan asumsi

gabungannya	gabungannya a.		alasan untuk dapat diterima,
	Memecahkan masalah terkait dengan volume kubus, balok, prisma, dan limas beserta gabungannya a.	6	<i>Situation</i> yang berkaitan dengan situasi dengan seksama, <i>Clarity</i> yang berkaitan dengan kejelasan, pemeriksaan untuk memastikan bahasanya jelas, dan <i>Overview</i> yang berkaitan

			dengan mengecek kembali atau langkah mundur dan lihat semuanya secara keseluruhan (Kunci, 2020).
--	--	--	--

Lampiran 8. Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis

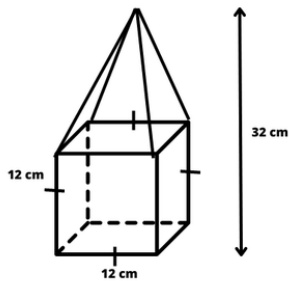
Soal:

1. Sebuah benda berbentuk kubus dengan luas permukaan 150 cm^2 . Berapakah volume benda tersebut?
2. Bak berbentuk balok memiliki volume 300 m^3 . Jika diketahui Panjang balok 10 meter dan lebarnya 6 meter, berapakah luas permukaan bak tersebut?
3. Sebuah kolam renang berbentuk prisma segitiga. Luas permukaan kolam renang (termasuk dasar) adalah 120 m^2 , dan panjang dasar kolam renang (alas segitiga) adalah 5 meter. Tinggi segitiga alas adalah 8 meter. Berapa volume air yang dibutuhkan untuk mengisi kolam renang tersebut?
4. Sebuah tenda memiliki bentuk limas segi empat beraturan dengan panjang sisi alas 3 meter dan tinggi limas 2 meter. Tenda akan dihiasi dengan kain berwarna. Berapa luas kain yang dibutuhkan untuk menghiasi seluruh permukaan tenda (termasuk alas)?
5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Apabila balok tersebut mempunyai Panjang 10 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 4 cm. berapakah luas permukaan gabungan gambar diatas?

6. Luas permukaan dari bangun gabungan dibawah ini adalah



Lampiran 9. Uji Tes Kemampuan Bepikir Kritis

Soal:

1. Sebuah benda berbentuk kubus dengan luas permukaan 150 cm^2 . Berapakah volume benda tersebut?
2. Bak berbentuk balok memiliki volume 300 m^3 . Jika diketahui Panjang balok 10 meter dan lebarnya 6 meter, berapakah luas permukaan bak tersebut?
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Apabila balok tersebut mempunyai Panjang 10 cm, lebar 3 cm, dan tinggi 4 cm. berapakah luas permukaan gabungan gambar diatas?

Lampiran 10. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator kemampuan berpikir kritis	Deskripsi	Skor
<i>Focus</i> (fokus)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang fokus dalam mengidentifikasi masalah pada soal	1
	Fokus dalam mengidentifikasi masalah pada soal	2
<i>Reason</i> (alasan)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang dalam memberikan alasan yang relevan dalam setiap Langkah penyelesaian	1
	Mampu dalam memberikan alasan yang relevan dalam setiap Langkah penyelesaian	2
<i>Inference</i> (inferensi)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang dalam memberikan kesimpulan dengan tepat untuk mendukung kesimpulan yang telah dibuat	1
	Mampu memberikan kesimpulan dengan tepat untuk mendukung kesimpulan yang telah dibuat	2

<i>Situation</i> (situasi)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang dalam menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal	1
	Mampu menggunakan segala informasi yang ada untuk menyelesaikan soal	2
<i>Clarify</i> (kejelasan)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang dalam menjelaskan kembali Langkah-langkah penyelesaian masalah dengan Bahasa yang jelas	1
	Mampu menjelaskan kembali Langkah-langkah penyelesaian masalah dengan Bahasa yang jelas	2
Overview (gambaran)	Tidak ada jawaban	0
	Kurang dalam memeriksa hasil pengerjaannya secara menyeluruh dari awal hingga akhir.	1
	Mampu memeriksa hasil pengerjaannya secara menyeluruh dari awal hingga akhir.	2

Lampiran 11. Surat Penunjukkan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr Hamka ~~Negeri~~, Semarang 50185 Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

Semarang, 13 Oktober 2021

Nomor : B.3904/Un10.8/JS/DA.08.05/10/2021

Hal : ~~Penunjukan Pembimbing Skripsi~~

Kepada Yth:

1. Aini Fitriyah, M.Sc.
2. Muhammad Tafsirudin, M.Si

di Semarang

~~Assalamu'alaikum Wr. Wb.~~

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Farida Rizki Maemomah

NIM : 1808056042

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik menggunakan *Graded Response Models* (GRM) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang

Sehubungan dengan hal tersebut kami menunjuk saudara:

Aini Fitriyah, M.Sc. sebagai Pembimbing 1
Muhammad Tafsirudin sebagai Pembimbing 2

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

~~Wassalamu'alaikum Wr. Wb.~~

A.n Dekan

~~Kepa Prodi Pendidikan Matematika~~



Yana Ro ~~adiastri~~, M.Sc.

NIP. 198107152005012008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 12. Surat Ijin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km.1 Semarang
E-mail: fst@walisongo.ac.id, Web: <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.920/Un.10.8/K/SP.01.08/01/2025

Semarang, 22 Januari 2025

Lamp : Proposal Skripsi

Hal : Permohonan Ijin Riset

Kepada Yth.

Kepala Sekolah MTs NU Nurul Huda Semarang

Jalan Kyai Gilang, Mangkang, Tugu, Kota Semarang

di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Farida Rizki Maemonah

NIM : 1808056042

Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari Self Confidence pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang

Semester : XIV (Empat Belas)

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut, Meminta ijin melaksanakan Riset di tempat Bapak / ibu pemin, yang akan dilaksanakan Januari 2025.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

an. Dekan

Kabag. Tata Usaha,

Muh. Kharis, SH, M.H

NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan.)

2. Arsip

Cc: Farida Rizki Maemonah · 082221518058

Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU MTs NU NURUL HUDA KOTA SEMARANG TERAKREDITASI : A NSM : 121233740015 NSS : 212337401023 NIS : 210070 NPSN : 20364853 Jl. Irigasi Utara Kauman Mangangkulon Tugu Kota Semarang 50155 Telp. 024 - 8661863 Email : mtsnunurulhuda@yahoo.com // mtsnunh@gmail.com
<u>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</u> Nomor : 095/SKP.19/ V.MTs-NH/VII/2025	
Berdasarkan surat dari Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Perihal Permohonan Izin Riset, Kami yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah NU Nurul Huda Kota Semarang :	
Nama	: Nasrullah, S.Pd.I.
Jabatan	: Kepala MTs NU Nurul Huda Semarang
Alamat Sekolah	: Jl. Irigasi Utara Kauman Mangangkulon Tugu Kota Semarang Jawa Tengah
Dengan ini menerangkan bahwa :	
Nama Mahasiswa	: Farida Rizki Maemonah
N I M	: 1808056042
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan kegiatan penelitian di MTs NU Nurul Huda Kota Semarang pada tanggal 1 Mei – 10 Juni 2025 dengan Judul Skripsi :	
Analisis kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari self confidence pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs NU Nurul Huda Semarang.	
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.	
Semarang, 14 Juli 2025 Kepala Madrasah   Nasrullah, S.Pd.I NIP : -	

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 15. Uji Angket Tahap 1

No	Kode Siswa	Butir Angket																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Skor Maksimal																			
1	UC-01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	UC-02	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3
3	UC-03	4	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1
4	UC-04	4	4	2	2	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2
5	UC-05	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	UC-06	4	3	3	4	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	2	4	4	2	4	1
7	UC-07	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	2	3	4	3	4	4
8	UC-08	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	4	3	3
9	UC-09	3	4	4	3	2	3	1	3	2	1	4	3	4	2	2	3	2	2	4	1
10	UC-10	4	3	3	2	2	2	4	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	4	3	2
11	UC-11	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	3	2
12	UC-12	3	3	3	3	3	3	4	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3
13	UC-13	4	3	2	2	3	2	1	2	3	1	3	2	3	3	3	4	2	3	2	4
14	UC-14	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	3	2	1	2	2	1	3	2	1	3
15	UC-15	3	3	4	3	4	3	4	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	UC-16	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3	4
		55	57	56	51	47	47	52	52	43	45	49	47	49	48	47	51	46	52	52	47
VALIDITAS		0,026	0,59	0,2504	0,521	0,62	0,58	0,61	0,58	0,535	0,534	0,702	0,514	0,52	0,569	-0,02	0,6	0,2111	0,63	0,59	0,175
		0,497	0,5	0,497	0,497	0,5	0,5	0,5	0,5	0,497	0,497	0,497	0,497	0,5	0,497	0,497	0,5	0,497	0,5	0,5	0,497
RELIABILITAS		0,36		0,596	0,76	0,63	1,2	0,4	0,796	1,329	0,429	0,496	0,7	0,333		1		0,67	0,67		
		0,917391824																			
		RELIABEL																			

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	skor total	y ²
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
2	1	1	2	1	3	2	2	2	1	2	4	3	75	5625
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	118	13924
1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	86	7396
4	3	3	2	1	2	2	3	4	4	4	4	4	95	9025
2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	102	10404
4	4	4	1	3	3	3	4	3	3	1	3	4	95	9025
4	2	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	4	108	11664
3	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3	4	4	89	7921
4	3	1	2	3	3	1	3	3	2	2	4	3	87	7569
3	3	4	4	4	1	3	2	4	3	2	3	4	96	9216
2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	88	7744
1	1	2	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	84	7056
4	2	3	1	3	2	3	2	2	2	1	3	3	83	6889
3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	1	75	5625
1	1	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	98	9604
3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	118	13924
48	43	50	46	42	49	47	50	53	50	45	58	55	1497	2241009
0,186	0,56	0,54	0,5	0,51	0,57	0,61	0,67	0,56	0,521	0,3822	0,097	0,518		
0,497	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,497	0,497	0,497	0,497		
TIDAK	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID		
	1,2	1,32	1,1	1,05	0,7	0,63	0,52	0,46	0,65			0,829	18,75416667	
													varian total	
													169,8625	

Lampiran 16. Contoh Perhitungan Angket Tahap 1

No	Kode Siswa	Skor Butir Angket No.1 (X)	Skor Total (Y)	X ²	Y ²	XY
1	UC-01	2	75	4	5625	150
2	UC-02	2	118	4	13924	236
3	UC-03	4	86	16	7396	344
4	UC-04	4	95	16	9025	380
5	UC-05	4	102	16	10404	408
6	UC-06	4	95	16	9025	380
7	UC-07	2	108	4	11664	216
8	UC-08	2	89	4	7921	178
9	UC-09	3	87	9	7569	261
10	UC-10	4	96	16	9216	384
11	UC-11	3	88	9	7744	264
12	UC-12	3	84	9	7056	252
13	UC-13	4	83	16	6889	332
14	UC-14	3	75	9	5625	225
15	UC-15	3	98	9	9604	294
16	UC-16	4	118	16	13924	472
		51	1497	173	142611	4776

Lampiran 17. Uji Tes Tahap 1

No	Kode Siswa	Butir Soal						Total(Y)	Y ²
		1	2	3	4	5	6		
		Skor Maksimal							
		12	12	12	12	12	12		
1	UC-01	10	6	2	3	8	6	35	1225
2	UC-02	6	4	1	4	4	8	27	729
3	UC-03	6	8	2	2	4	6	28	784
4	UC-04	8	4	3	3	8	4	30	900
5	UC-05	12	10	2	2	8	8	42	1764
6	UC-06	6	4	0	0	4	6	20	400
7	UC-07	4	2	2	1	6	4	19	361
8	UC-08	8	4	1	3	4	4	24	576
9	UC-09	12	8	4	4	10	6	44	1936
10	UC-10	4	4	3	3	3	8	25	625
11	UC-11	4	6	0	4	4	6	24	576
12	UC-12	6	4	2	3	2	4	21	441
13	UC-13	8	4	4	3	7	6	32	1024
14	UC-14	4	3	2	1	3	8	21	441
15	UC-15	2	2	3	2	4	6	19	361
16	UC-16	6	8	2	5	4	8	33	1089
	Jumlah (ΣX)	106	81	33	43	83	98	444	13232

VALIDITAS									
	Korelasi	0,876	0,8049	0,43654	0,465	0,778537	0,29091		
	r tabel	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497		
	kriteria	VALID	VALID	TIDAK	TIDAK	VALID	TIDAK		
RELIABILITAS	Variansi	8,383	5,5292			5,3625			19,275
	r11	0,819154775						Varian Total	

TINGKAT KESUKARAN	rata-rata	6,625	5,0625			5,1875
	IK	0,552	0,4219			0,432292
	Kriteria	sedang	sedang			sedang
DAYA PEMBEDA						
	rata-rata	8,5	6,5			6,625
	rata-rata	4,75	3,625			3,75
	daya	0,313	0,2396			0,239583
	Kriteria	Cukup	Cukup			Cukup

Lampiran 18. Uji Angket Tahap 2

No	Kode Siswa	Butir angket														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Skor Maksimal														
1	UC-01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	UC-02	3	3	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2
3	UC-03	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
4	UC-04	4	2	2	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3
5	UC-05	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	UC-06	3	4	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	4	2	4
7	UC-07	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
8	UC-08	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3
9	UC-09	4	3	2	3	1	3	2	1	4	3	4	2	3	2	4
10	UC-10	3	2	2	2	4	3	2	4	3	3	2	2	2	4	3
11	UC-11	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3
12	UC-12	3	3	3	3	4	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3
13	UC-13	3	2	3	2	1	2	3	1	3	2	3	3	4	3	2
14	UC-14	2	2	2	1	2	3	1	1	3	2	1	2	1	2	1
15	UC-15	3	3	4	3	4	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3
16	UC-16	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3
		53	47	43	43	48	48	39	41	46	44	44	44	47	48	48

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Skor Total	y ²
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
1	1	2	1	3	2	2	2	1	3	49	2401
4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	96	9216
1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	65	4225
3	3	2	1	2	2	3	4	4	4	72	5184
3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	78	6084
4	4	1	3	3	3	4	3	3	4	73	5329
2	3	3	3	4	2	3	4	4	4	83	6889
2	3	1	1	3	3	3	2	3	4	66	4356
3	1	2	3	3	1	3	3	2	3	65	4225
3	4	4	4	1	3	2	4	3	4	73	5329
2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	68	4624
1	2	3	1	3	2	2	3	3	2	63	3969
2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	60	3600
3	4	3	2	2	2	3	3	3	1	52	2704
1	3	3	2	3	3	3	4	4	4	75	5625
4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	90	8100
39	46	42	38	45	43	46	49	46	51	1128	81860

Validitas	0,59	0,536	0,664	0,553	0,624	0,572	0,542	0,694	0,52	0,677	0,518	0,626	0,624	0,622	0,641	0,55	0,522
	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497
	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID
Reliabilitas	0,363	0,596	0,763	0,629	1,2	0,4	0,796	1,329	0,517	0,467	0,733	0,333	0,996	0,667	0,667	1,196	1,317
	0,915583084																
	Reliabel																

0,5109	0,547	0,548	0,616	0,669	0,542	0,55	0,524		
0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497	0,497		
VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID		
1,05	1,05	0,696	0,629	0,517	0,463	0,65	0,829	18,85	
								155,73333	

Lampiran 19. Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

- 1 Nama lengkap : Farida Rizki Maemonah
- 2 Tempat, Tanggal Lahir : Kendal, 13 Januari 2001
- 3 Alamat : Ds. Pojoksari RT 03 RW 02
Kec. Rowosari Kab. Kendal
- 4 Nomor Handphone : 088221518958
- 5 E-mail : faridarizkim123@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

- 1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pojoksari
- 2. MI Muhammadiyah Pojoksari
- 3. MTs Negeri Kendal
- 4. MA Negeri Kendal

Semarang, 27 Juni 2025

Farida Rizki Maemonah
NIM 1808056042