# **SKRIPSI**

# ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

# Oleh: ANNISA ANGGERAYNI NPM.1901060002



Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO 1444 H / 2023 M

#### **SKRIPSI**

# ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan (S.Pd)

Oleh: ANNISA ANGGERAYNI NPM. 1901060002

Pembimbing: Fertilia Ikashaum, M.Pd

Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO 1444 H / 2023 M



# KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inngmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Websife: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-maii: tarbiyah.lain@metrouniv.ac.id

#### **NOTA DINAS**

Nomor

: 1 (Satu) Berkas

Lampiran Perihal

: Pengajuan Munaqosyah

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Metro

di Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan bimbingan dan perbaikan seperlunya, maka skripsi yang disusun oleh:

Nama

: Annisa Anggerayni

NPM

: 1901060002

Fakultas

: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Progam Studi: Tadris Matematika

Judul

: ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL

BERBASIS MASALAH

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui, Ketua Program Studi Matematika

NIP. 19911222 201903 2 010

Metro, & Mei 2023 Pembimbing

Fertilia Ikashaum, M.Pd. NIP. 19920305 201903 2 016

#### **PERSETUJUAN**

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN

SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN

SOAL BERBASIS MASALAH

Nama : Annisa Anggerayni

NPM : 1901060002

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Progam Studi : Tadris Matematika

#### DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Metro, 25 Mei 2023 Pembimbing

<u>Fertilia Ikashaum, M.Pd.</u> NIP. 19920305 201903 2 016

# KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 Website: www.metrouniv.ac.id, e-mail: iain@metrouniv.ac.id

# PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B.3400/11.20-1/0/pp.00-9/06/2023

Skripsi dengan judul: ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH, yang disusun oleh: Annisa Anggerayni, NPM. 1901060002, Jurusan: Tadris Matematika (TMTK) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) pada hari/tanggal: Selasa/13 Juni 2023.

#### TIM UJIAN

Ketua/Moderator

: Fertilia Ikashaum, M.Pd

Penguji I

: Dr. Siti Annisah, M.Pd

Penguji II

: Sri Wahyuni, M.Pd

Sekretaris

: Nur Indah Rahmawati, M.Pd

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

NIP 19620612 198903 1 006

V

#### **ABSTRAK**

# ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

# Oleh Annisa Anggerayni

Analisis kemampuan penalaran matematis dan self confidence siswa dalam menyelesaikan masalah berbasis masalah latar belakang masalah pada penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan penalaran siswa dan self confidence dalam mempelajari matematika. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah. (2) Mendeskripsikan tingkat kepercayaan diri (self confidence) siswa dalam menjawab soal berbasis masalah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan: (1) Tes (2) Angket (3) Wawancara. Teknik analisis data menggunakan: (1) Reduksi data (2) Penyajian data (3) Penarikan Kesimpulan. Berdasarkan hasil tes dan angket yang dilakukan terhadap siswa kelas VIII B di SMP Negeri 10 Metro, penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan penalaran dan rasa percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan soal dan angket menunjukkan hasil yang sangat baik. Sementara itu, siswa yang memiliki kemampuan penalaran dan rasa percaya diri yang sedang dalam menyelesaikan soal dan angket menunjukkan hasil yang cukup baik. Adapun siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang rendah juga memiliki tingkat rasa percaya diri yang rendah.

**Kata kunci**: Kemampuan Penalaran Matematis, *Self Confidence*, Soal Berbasis Masalah

#### ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Annisa Anggerayni

NPM

: 1901060002

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas

: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 26 Mei 2023

Yang menyatakan

Annisa Anggerayni

# **MOTTO**

Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu selesai (dari satu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan lain dan hanya kepada

Tuhanlah hendaknya kamu berharap.

(Q.S Al-Insyirah:5-8)

#### **PERSEMBAHAN**

Rasa syukur dan kerendahan hati menyertai skripsi ini yang kupersembahkan untuk:

- Kedua orang tuaku, ayah Kenedi dan Bunda Anizar yang selalu mencurahkan jerih payah nasihat, dukungan, dan kasihnya.
- 2. Diriku sendiri. Terima kasih sudah sampai pada titik ini.
- Uni-uniku tercinta, Dharma Yanti dan Reni Mita Sari yang senantiasa memberikan dukungan untuk bersemangat menuntut ilmu dan terimakasih telah menjadi contoh yang baik.
- 4. Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan ikhlas memberi bimbingan kepada saya.
- Aneta Yesi Guritno, Nopita Sari, Dyah Avisha Astuti, Mutiara Sena Urba Ningrum, Rizki Putri Soleha, Agung, Bill, dan David sebagai sahabat yang menemani kisah perjalanan ini.
- 6. Teman-teman mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2019 yang memberi semangat dan berjuang bersama.
- 7. Almamater tercinta IAIN Metro yang menjadi tempat menimba ilmu selama ini.

#### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat allah SWT atas taufik, hidayah, dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self Confidence* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah". Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro guna memperoleh gelas S.Pd.

Proses dalam menyelesaikan skripsi ini telah membutuhkan banyak bantuan, dukungan, juga bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu peneliti mengucapakan terima kasih kepada:

- 1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA selaku Rektor IAIN Metro.
- 2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
- 3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
- 4. Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd, selaku pembimbing saya yang telah membimbing dan memberi banyak saran serta masukan untuk peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.
- 5. Ibu Siti Fatimah, S.Pd yang berkenan menerima dan memberikan dukungan kepada peneliti.
- 6. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan do'a yang diberikan dengan penuh keikhlasan mendapat anugerah dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga hasil penelitian dari skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Metro, 26 Mei 2023 Peneliti,

Annisa Anggerayni NPM. 1901060002

# **DAFTAR ISI**

HAL	LAMAN SAMPUL	i
HAL	AMAN JUDUL	ii
HAL	AMAN NOTA DINAS	iii
HAL	AMAN PERSETUJUAN	iv
HAL	AMAN PENGESAHAN	v
	TRAK	
	AMAN ORISINALITAS PENELITIAN	
	AMAN MOTTO	
	SEMBAHAN	
	TA PENGANTAR	
	TAR ISI	
	TAR TABEL	
	TAR GAMBAR	
	TAR LAMPIRAN	
BAB	S I PENDAHULUAN	1
A.		
В.		
C.		
D.		9
E.		
F.	Penelitian Relevan	
BAB	BII LANDASAN TEORI	14
A.	Kemampuan Penalaran Matematis	14
1	1. Pengertian Kemampuan	14
2	2. Pengertian Penalaran Matematis	14
3	3. Kemampuan Penalaran matematis	17
В.	Self Confidence	21
C.	Soal Matematika Berbasis Masalah	24
	S III METODE PENELITIAN	
A.	Jenis dan Sifat Penelitian	
В.	~	
1	1. Sumber Data Primer	
2	2. Sumber Data Sekunder	
C.	Lokasi Penelitian	
D.	Subjek Penelitian	
E.	$\mathcal{U}$	
1	1. Tes	
	2. Angket	
_	3. Wawancara	
	4. Dokumentasi	
	Instrumen Penelitian	31

1. Instrumen Tes	
2. Instrumen Angket	
3. Instrumen Wawancara	
G. Teknik Analisis Data	34
1. Reduksi Data	
2. Penyajian Data	
3. Penarikan Kesimpulan	
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAH	IASAN36
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	
2. Data Tes, Angket, dan Wawancara	
B. Pembahasan	
BAB V PENUTUP	68
A. Simpulan	68
B. Saran	
DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	20
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	
Tabel 3.2 Skor Tingkat Kepercayaan Diri Siswa	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Kemampuan Penalaran Matematis	32
Tabel 3.4 Kategori Pencapaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	32
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Kepercayaan Diri Siswa	33
Tabel 3.6 Kategori Pencapaian Kepercayaan Diri Siswa	
Tabel 4.1 Daftar Nama Subiek Penelitian	

# **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Soal Pra Survei	7
Gambar 1.2 Hasil Pra Survei	7
Gambar 4.1 Jawaban Subjek 1	39
Gambar 4.2 Jawaban Subjek 2	41
Gambar 4.3 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 1	43
Gambar 4.4 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 2	44
Gambar 4.5 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 3	46
Gambar 4.6 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 4	48
Gambar 4.7 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 1	49
Gambar 4.8 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 2	50
Gambar 4.9 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 3	52
Gambar 4.10 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 4	54
Gambar 4.11 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 1	55
Gambar 4.12 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 2	56
Gambar 4.13 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 3	57
Gambar 4.14 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 4	58
Gambar 4.15 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 1	59
Gambar 4.16 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 2	60
Gambar 4.17 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 3	61
Gambar 4.18 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 4	62

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Prasurvey	76
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Prasurvey	77
Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi	78
Lampiran 4 Surat Tugas	79
Lampiran 5 Surat Izin Research	80
Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research	81
Lampiran 7 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan	82
Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Jurusan	83
Lampiran 9 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	84
Lampiran 10 Hasil Angket Self Confidence Siswa	86
Lampiran 11 Dokumentasi Wawancara	87
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian	88
Lampiran 13 Transkip Wawancara	89
Lampiran 14 Soal Tes	
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Tes	
Lampiran 16 Hasil Jawaban Tes Subjek Penelitian	100
Lampiran 17 Angket Self Confidence	108
Lampiran 18 Hasil Angket Subjek Penelitian	
Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup	

#### BAB I

#### **PENDAHULUAN**

# A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa terlepas dari kehidupan manusia karena pada dasarnya setiap manusia terlahir dalam keadaan yang tidak mampu untuk dapat memelihara dirinya sendiri. Sehingga pendidikan akan berjalan dimulai sejak terlahir ke dunia hingga tutup usia<sup>1</sup>. Hal tersebut menjadikan pendidikan merupakan sebuah keharusan yang akan menjadikan manusia memiliki kepribadian dan kemampuan yang berkembang. Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan rasional sebagai jawaban dalam menghadapi masalahmasalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang baik sehingga pendidikan bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia<sup>2</sup>. Dari beberapa pendapat diatas pendidikan merupakan bekal yang sangat dibutuhkan bagi setiap individu dalam menjalani kehidupan untuk meningkatkan sumber daya manusia.

Pendidikan tidak hanya difokuskan pada satu ranah keilmuan bagi siswa, melainkan siswa diarahkan mempelajari berbagai konsepsi keilmuan yang

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Putri Febri Liana Wati, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di MAN 1 Lampung Timur," *Skripsi*, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro (2021).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bentang Indria Yusdiana and Wahyu Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Pada Materi Limit Fungsi," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (May 23, 2018): 409.

kemudian dipecah lagi menjadi beberapa mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di sekolah yaitu mata pelajaran matematika.

Matematika sebagai ilmu dasar memegang peran penting dalam kehidupan manusia. Perannya yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari menjadikan matematika tidak terlepas dalam kehidupan manusia. Hal ini sejalan dengan pendapat menyatakan bahwa matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, yang sangat diperlukan dalam kehidupan seharihari.<sup>3</sup> Oleh karena itu, belajar matematika dengan baik merupakan langkah pertama dalam penguasaan konsep.

Pengembangan penguasaan konsep pelajaran yang baik, penalaran siswa sangat dibutuhkan untuk memberi arti dalam proses belajar mandiri, misalnya dengan adanya keinginan untuk mencari hubungan konseptual antara pengetahuan yang dimiliki dengan yang dipelajari di dalam pembelajaran<sup>4</sup>. Standar *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menetapkan lima standar kemampuan dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*)<sup>5</sup>. Oleh karena itu,

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Delima Mei Linola, Retno Marsitin, and Tri Candra Wulandari, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang," *Pi: Mathematics Education Journal* 1, no. 1 (October 21, 2017): 27–33.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sarah Isnaeni et al., "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus," *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 1 (January 1, 2018): 107.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, 57 (CV IRDH, 2020).

dalam pembelajaran matematika penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan sebagimana yang ditegaskan oleh NCTM.

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Penalaran merupakan suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan berdasarkan kejadian-kejadian dan menurut aturan tertantu.<sup>6</sup> Hal ini sejalan dengan ungkapan bahwa materi matematika dapat dipahami melalui penalaran dan penalaran dapat dilatih melalui belajar matematika.<sup>7</sup> Pembelajaran matematika dan kemampuan penalaran matematis merupakan sesuatu yang saling berhubungan, terikat dan tidak dapat dipisahkan. Meskipun penalaran matematis merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam mempelajari matematika akan tetapi masih banyak siswa yang lemah dalam kemampuan penalaran matematis.

Kemampuan penalaran matematis sebagaimana dikutip berdasarkan hasil dari *Trends In International Mathematic and Science Study* (TIMSS) 2011 berdasarkan *benchmark internasional* profil kemampuan matematika Indonesia masih berada pada tahap yang rendah.<sup>8</sup> Terlihat pula dari hasil kutipan TIMSS pada tahun 2019, rata-rata persentase jawaban benar siswa untuk kemampuan penalarannya adalah dua puluh dibandingkan dengan empat puluh empat dari

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Nursalam, Andi Dian Angriani, and Husnaeni Usman, "Pengembangan Tes Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah di Makassar," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 20, no. 1 (June 27, 2017): 85–97.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Linola, Marsitin, and Wulandari, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang."

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> R Rosnawati, "Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia Pada TIMSS 201," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta,* (2013): M–2.

hasil internasional, rendahnya nilai matematika tersebut berhubungan dengan kemampuan penalaran siswa<sup>9</sup>. Begitu juga dengan hasil penelitian oleh Sarah Isnaeni dkk menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam penyelesaian masih level rendah<sup>10</sup>.

Hasil penelitian dari *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menunjukkan bahwa *self confidence* siswa Indonesia masih rendah yaitu dibawah 30%<sup>11</sup>. Begitu juga dengan hasil penelitian oleh Gaza dkk menunjukkan bahwa kemampuan *self confidence* matematik yang dimiliki 50% siswa masih rendah, 25 % sedang, 20% tinggi, dan 5 % tinggi<sup>12</sup>. Dalam pembelajaran matematika tidak hanya mengembangkan aspek kognitif tetapi terdapat juga aspek afektif untuk mendukung terjadinya keberhasilan proses pembelajaran disekolah, aspek afektif tersebut salah satunya adalah *self confidence* siswa<sup>13</sup>.

Self confidence dalam matematika adalah siswa yang memiliki kesanggupan, kemampuan belajar matematika yang baik, cepat dan pantang

<sup>9</sup> Siti Marwiyah, Heni Pujiastuti, and Sukirwan Sukirwan, "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar V-A-K Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2 (September 30, 2020): 295.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Isnaeni et al., "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus."

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Nelly Fitriani, "Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik," *Jurnal Euclid* 2, no. 2 (July 11, 2015), accessed January 22, 2023, http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Euclid/article/view/368.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Gaza Ahmad Malik Akbar et al., "Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang," *Journal On Education* 1, no. 1 (2018): 15.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Agnes Windiyarti, Nila Kesumawati, and Misdalina, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Confidence Siswa SMP Pada Materi Perbandingan," *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)* 10, no. 2 (2022): 296.

menyerah, serta memiliki rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimilikinya<sup>14</sup>. Selain itu, percaya diri atau *self confidence* merupakan aspek kepribadian yang penting pada diri seseorang. Tidak adanya kepercayaan diri pada seseorang akan menimbulkan banyak masalah pada diri seseorang tersebut<sup>15</sup>. Dari beberapa pendapat di atas *self confidence* adalah rasa percaya diri yang biasanya digunakan sebagai jaminan diri dalam penilaian pribadi seseorang, kemampuan, kekuatan. Kepercayaan diri adalah mempercayai kemampuan seseorang untuk mencapai beberapa tujuan.

Self confidence penting bagi siswa, karena keberhasilan siswa dalam belajar matematika dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri siswa. Adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih menyukai belajar matematika dan lebih termotivasi, sehingga diharapkan prestasi belajar matematika siswa nantinya akan lebih optimal<sup>16</sup>. Oleh karena itu, *self confidence* mampu mendukung motivasi dan kesuksesan siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil pra survei yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 10 Metro pada hari Kamis 19 Januari 2023. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru mata pelajaran matematika ibu Siti Fatimah, S.Pd. Sebagai guru matematika di sekolah tersebut mengatakan bahwa kemampuan

<sup>14</sup> Rima Fauziah, Rippi Maya, and Aflich Yusnita Fitrianna, "Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 5 (September 14, 2018): 882.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Asrullah Syam, "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa," *Jurnal Biotek* 5, no. 1 (2017): 89.

 $<sup>^{16}</sup>$  Akbar et al., "Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang."

penalaran siswa dan *self confidence* dalam mempelajari matematika masih rendah, hal tersebut diketahui berdasarkan hasil pengamatan guru terhadap siswa selama pembelajaran matematika, karena tingkat penalaran siswa yang cenderung rendah menyebabkan pasifnya siswa dalam pembelajaran seperti saat diutarakan pertanyaan atau untuk menjawab. Setelah dilakukan kajian mendalam terkait rendahnya nilai matematika siswa, terindikasi bahwa banyak dari siswa yang belum bisa memahami maksud dari soal yang diberikan serta siswa belum bisa menarik kesimpulan, mereka cenderung diam dan tidak percaya diri, tidak berani menjawab pertanyaan yang guru berikan dan malu bertanya. Selain itu, ketika diberikan tes siswa tidak yakin akan kemampuannya sehingga berbuat mencontek.

Hal tersebut terlihat bahwa *self confidence* siswa yang meliputi kecenderungan memandang matematika sebagai sesuatu yang berguna dan berharga, percaya diri, tekun dan ulet dalam mengerjakan soal matematika dan rasa ingin tahu terhadap matematika kurang<sup>17</sup>. Dari beberapa permasalahan tersebut terlihat bahwa siswa masih rendah dalam hal kemampuan penalaran matematis dan *self confidence*, siswa masih belum mampu mengembangkan kemampuan penalaran matematisnya dengan baik dan kurang percaya diri dalam mengerjakan soal. Sehingga, untuk membuktikan pendapat tersebut peneliti melakukan pra survei dengan memberi 4 soal berbasis masalah sesuai indikator penalaran matematis kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Metro

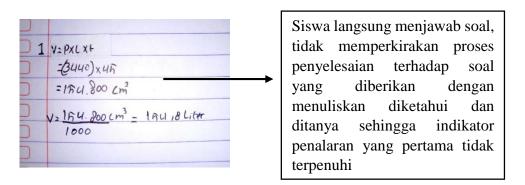
\_

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Zuhur Fardani, Edy Surya, and Mulyono, "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Problem Based Learning," *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1 (June 29, 2021): 43.

dengan meteri kubus dan balok. Pemilihan materi kubus dan balok didasarkan keterkaitannya dengan materi yang ada di Sekolah Menengah Pertama. Selain itu, berdasakan wawancara kepada guru materi tersebut dianggap sulit oleh siswa jika bentuk dari soal tersebut berbasis masalah. Berikut salah satu soal dan hasil jawaban pra survei siswa:

Tono mempunyai sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang 80 cmdan tinggi 45 cm. Jika luas alas akuarium tersebut 3440 cm². Berapa liter air yang dapat di tampung oleh akuarium tersebut?

Gambar 1.1 Soal Pra survei



Gambar 1.2 Hasil Pra survei

Dari salah satu hasil tes pra survei yang peneliti lakukan kepada siswa diperoleh informasi bahwa siswa belum memenuhi indikator pertama kemampuan penalaran yang diberikan. Dari tes yang dilakukan kepada 32 orang siswa diperoleh data 50% siswa belum mampu menyelesaikan seluruh soal, 30% siswa mampu menjawab sebagian soal, dan 20% siswa mampu menjawab seluruh soal. Hal tersebut menandakan bahwa *self confidence* siswa masih rendah karena siswa kurang percaya diri dalam menjawab soal dan tingkat

kemampuan penalaran matematis siswa khususnya kelas VIII untuk mengerjakan materi Bangun Ruang Sisi Datar masih tergolong rendah.

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis dan self confidence siswa maka perlu diadakan analisis tentang bagaimana mengukur kemampuan tersebut dalam setiap indikatornya. Untuk itu peneliti akan melakukan penelitian dengan mengambil beberapa subjek untuk menganalisis seberapa besar kemampuan penalaran matematis dan self confidence siswa agar bisa mendeskripsikan sejauh mana kemampuan tersebut pada masing-masing siswa. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang "Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah".

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah sebagai berikut:

- 1. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa.
- Siswa masih sulit memahami maksud dari soal yang diberikan serta siswa belum bisa menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.
- 3. Rendahnya tingkat kepercayaan diri (self confidence) siswa.
- 4. Siswa cenderung diam, tidak percaya diri, tidak berani menjawab pertanyaan yang guru berikan, dan malu bertanya.

#### C. Batasan Masalah

Untuk mencegah adanya pembahasan yang meluas pada penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan akan meneliti mengenai kemampuan

penalaran matematis dan *self confidence* siswa dalam mengerjakan soal berbasis masalah.

#### D. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penulisan ini adalah:

- 1. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menjawab soal berbasis masalah?
- 2. Bagaimana tingkat kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam menjawab soal berbasis masalah?

#### E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

# 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah:

- Mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah.
- Mendeskripsikan tingkat kepercayaan diri (self confidence) siswa dalam menjawab soal berbasis masalah.

#### 2. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian yang diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang kemampuan penalaran dan *self confidence* matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah.

#### 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Siswa

Menumbuhkan kepercayaan diri (*self confidence*) serta kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah.

# b. Bagi Guru

Memberikan informasi tentang kemampuan penalaran dan *self* confidence matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah.

# c. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian bagi sekolah dapat memberi masukan dan pertimbangan bagi sekolah dalam mengembangkan dan menyempurnakan kegiatan belajar mengajar.

### d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberi informasi mengenai kemampuan penalaran dan *self confidence* matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah.

#### F. Penelitian Relevan

Penelitian yang berkaitan dengan analisis kemempuan penalaran matematis sudah banyak dilakukan, diantaranya yaitu :

 Penelitian yang dilakukan oleh Afinnas, dkk dengan judul "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Model Self-Regulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Ditinjau dari Metakognisi". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model SRL menggunakan asesmen kinerja lebih tinggi dari kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model SRL saja. <sup>18</sup>

Adapun persamaan pada penelitian ini adalah menggunakan indikator yang memiliki kesamaan. Hasil penelitian yang sama dengan penelitian ini yaitu siwa dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori sedang memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menggunakan pola dan hubungan untuk menguasai situasi matematis.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Linola, dkk dengan judul "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang". Diperoleh hasil bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas IX MIPA-4 SMA 6 Malang dalam menyelesaikan soal cerita tergolong tinggi.<sup>19</sup>

Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti kemampuan penalaran matematis, sedangkan perbedaannya terletak pada materi, penelitian ini hanya menganalisis kemampuan penalaran matematis sedangkan peneliti juga menganalisis *self confidence* siswa.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Fazat Tamara Afinnas, Masrukan Masrukan, and Ary Woro Kurniasih, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model SelfRegulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Ditinjau Dari Metakognisi," *PRISMA* 1, no. 1 (2018).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Linola, Marsitin, and Wulandari, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang."

3. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Roro suprihatin, dkk dengan judul "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat". Hasil penelitiannya yaitu: Pada umumnya siswa dikatakan sudah mampu dalam menyelesaikan permasalahan pada instrumen tes kemampuan penalaran matematik karena mencapai rata-rata keseuruhan sebesar 70,3.<sup>20</sup>

Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti kemampuan penalaran matematis dan dilaksanakan pada tingkat SMP, sedangkan perbedaannya terletak pada materi dan penelitian ini hanya menganalisis kemampuan penalaran matematis tidak meneliti self confidence siswa seperti yang peneliti lakukan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Bentang Indria Yusdiana, dkk dengan judul "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi". Hasil penelitiannya yaitu: Kemampuan penalaran matematis siswa SMA kelas XII tergolong tinggi.<sup>21</sup>

Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti tingkat kemampuan penalaran matematis siswa, sedangkan perbedaannya terletak pada materi, tingkat yang di teliti, dan penelitian ini hanya menganalisis kemampuan

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Tri Roro Suprihatin, Rippi Maya, and Eka Senjayawati, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat," JKPM (Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika) 2, no. 1 (April 2018): 9-13.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Yusdiana and Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Pada Materi Limit Fungsi."

penalaran matematis tidak meneliti *self confidence* siswa seperti yang peneliti lakukan.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Santika Purwa Ningsih, dkk dengan judul "Analisis Kepercayaan Diri (*self-confidence*) pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP". Hasil penelitiannya yaitu: hasil kuesioner/angket kepercayaan diri (*self-confidence*) matematis siswa pada pembelajaran matematika bahwa sebagian besar siswa SMP di Karawang mempunyai sikap percaya diri (*self-confidence*) dalam pembelajaran matematika<sup>22</sup>.

Persamaan pada penelitian ini adalah meneliti kepercayaan diri (*Self-Confidence*) dan tingkat yang diteliti, sedangkan perbedaannya terletak pada penelitian ini hanya meneliti *self confidence* saja, sedangkan peneliti juga menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Santika Purwa Ningsih and Attin Warmi, "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP," *MAJU* 8, no. 2 (2021).

#### **BAB II**

#### LANDASAN TEORI

#### A. Kemampuan Penalaran Matematis

# 1. Pengertian Kemampuan

Kemampuan merupakan suatu kesanggupan dan kecakapan pada diri seseorang untuk melakukan dan menyelesaikan suatu pekerjaan yang diperoleh melalui pelatihan. Sejalan dengan pendapat bahwa kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya sanggup sehingga kemampuan merupakan suatu kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki seseorang dengan melakukan pelatihan, pekerjaan, melalui tindakannya sendiri.<sup>23</sup> Kemampuan merupakan langkah awal untuk mengetahui adanya perubahan. Selanjutnya "kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri".<sup>24</sup>

# 2. Pengertian Penalaran Matematis

Penalaran berasal dari kata "nalar" menurut KBBI berarti aktivitas yang memungkinkan seseorang berfikir logis, jangkauan dalam berfikir atau kekuatan pikir. Sedangkan penalaran sebagai (hal) menggunakan nalar;

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Siska Maimunah Siregar et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Penerapan Teorema Pythagoras," *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal* 4, no. 1 (2021), http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Dandi Daniel, Eva Yanti Siregar, and Sinar Depi Harahap, "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Negeri 1 Lumut," *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journa* 4, no. 1 (2021), http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu.

pemikiran atau cara berpikir logis. Penalaran merupakan suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan kejadian-kejadian yang ada dan menurut aturan tertentu. Ciri-ciri dari penalaran yaitu pola berpikir logis dan proses berpikir analitik.<sup>25</sup>

Dalam proses memecahkan masalah matematika penalaran sangat dibutuhkan. Terkait dengan penalaran matematika, terdapat ungkapan bahwa penalaran matematis merupakan penalaran tentang objek matematika seperti statistik, aljabar, geometri dan sebagainya merupakan bagian dari objek matematika. Terdapat dua jenis penalaran matematis atau biasa juga disebut penalaran matematika, yaitu penalaran induktif dan deduktif. Penalaran induktif adalah penalaran dimana penarikan kesimpulan bersifat umum berdasarkan data dan informasi yang bersifat khusus. Sedangkan penalaran deduktif adalah penalaran dimana penarikan kesimpulan bersifat khusus berdasarkan aturan tertentu. 27

Penalaran induktif dapat bersifat benar atau salah. Kegiatannya mencangkup:

a. Transduktif : menarik kesimpulan dari satu kasus atau sifat khusus yang satu diterapkan pada kasus khusus lainnya.

\_

Nursalam, Angriani, and Usman, "Pengembangan Tes Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah di Makassar."

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Ibid.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Agus Haryono and Benidiktus Tanujaya, "Profil Kemampuan Penalaran Induktif Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIPA Ditinjau dari Gaya Belajar," *Journal of Honai Math* 1, no. 2 (October 12, 2018): 127.

- Analogi : penarikan kesimpulan berdasarkan keserupaan data atau proses.
- Generalisasi : penarikan kesimpulan umum berdasarkan sejumlah data yang teramati.
- d. Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan.
- e. Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan, atau pola yang ada.
- f. Menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi dan menyusun konjektur.

Nilai kebenaran dalam penalaran deduktif bersifat mutlak benar atau salah dan tidak keduanya bersama-sama. Beberapa kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif diantaranya adalah:

- a. Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu.
- b. Menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, membuktikan, dan menyusun argumen valid.
- c. Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika.<sup>28</sup>

Kemampuan penalaran merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika. Penalaraan matematis dan pembelajaran matematika merupakan dua hal yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami melalui

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Isnaeni et al., "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus."

penalaran dan penalaran dapat dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika.<sup>29</sup> Oleh sebab itu melalui pembelajaran matematika, kemampuan penalaran siswa akan lebih terlatih.

# 3. Kemampuan Penalaran matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan penting dalam matematika, hal ini sejalan dengan NCTM (National Council of Teachers Mathematics) yang menetapkan lima standar matematis yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah (problem solving), kemampuan komunikasi (communication), kemampuan koneksi (connection), kemampuan penalaran (reasoning), dan kemampuan repesentasi (representation).<sup>30</sup> Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir dengan alur dan konsep pemahaman yang sebelumnya telah didapatkan, kemudian saling berhubungan dengan konsep pemahaman lainnya dan dapat diterapkan dalam suatu permasalahan baru sehingga didapat keputusan baru yang logis dan dapat dibuktikan kebenarannya.<sup>31</sup> Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan dalam memahami pola hubung antara

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Oom Romsih, Yuyu Yuhana, and Hepsi Nindiasari, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Problem Posing...," SJME (Supremum Journal of Mathematics Education) 3, no. 1 (2019): 37-46.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 1 (April 2015): 1-10.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Durrotun Nashihah, Joko Sulianto, and Mei Fita Asri Untari, "Klasifikasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri Tambak Rejo 02 Semarang," Indonesian Journal Of Educational Research and Review 2, no. 2 (July 16, 2019): 203.

subjek-subjek berdasarkan teorema atau dalil yang kebenarannya sudah terbukti.<sup>32</sup>

Menurut NCTM, beberapa kemampuan yang tergolong dalam penalaran matematika adalah:

- a. Menarik kesimpulan,
- b. memberi penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan, atau pola,
- c. memperkirakan jawaban dan proses solusi,
- d. menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi, atau membuat analogi, generalisasi, dan menyusun konjektur,
- e. mengajukan lawan contoh,
- f. mengikuti aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, membuktikan, dan menyusun argumen yang valid,
- g. menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung, dan pembuktian dengan induksi matematika<sup>33</sup>.

indikator kemampuan penalaran menurut penelitian Dinda dkk, terbagi menjadi 5 yaitu:<sup>34</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Sarah Isnaeni et al., "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus," *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 1 (January 1, 2018): 107.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Dinda Amalia and Windia Hadi, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis," *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 4, no. 1 (June 26, 2020): 219–236.

- Memberikan penjelasan dengan menggunakan model, fakta, sifat dan hubungan
- 2) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematika
- 3) Memperkirakan jawaban dan proses solusi
- 4) Justifikasi/ pembuktian
- 5) Menarik kesimpulan yang logis.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan penalaran yang digunakan adalah adaptasi dari penelitian Susiana Nurhayati.<sup>35</sup> Adapun indikator penalaran tersebut yaitu:

- Memperkirakan proses penyelesaian: maksudnya siswa memperkirakan proses penyelesaian terhadap soal yang diberikan dengan membuat suatu ilustrasi, menuliskan diketahui, dan ditanya.
- Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis: siswa menggunakan pola-pola yang diketahui, kemudian menghubungkannya untuk menganalisa situasi matematis yang terjadi.
- Menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis: siswa menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah penyelesaian.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Susiana Nurhayati and Abdul Haris Rosyidi, "Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan," *MATHEdunesa* 2, no. 1 (2013).

4. Menarik kesimpulan yang logis: siswa menarik kesimpulan yang logis dengan memberikan alasan pada langkah penyelesaiannya.

Alasan pemilihan indikator-indikator penalaran matematis dalam penelitian ini adalah karena penulis beranggapan bahwa indikator tersebut sesuai dengan materi yang dikaji yaitu tentang bangun ruang sisi datar. Selain itu, berdasarkan pertimbangan penulis indikator tersebut dirasa dapat ditetapkan dan sesuai untuk kemampuan siswa tingkat SMP pada umumnya.

Adapun rubrik penskoran yang digunakan peneliti untuk mendapatkan nilai pada tes kemampuan penalaran matematis siswa, sebagai berikut:<sup>36</sup>

Tabel 2.1 Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No.	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Memperkirakan	Tidak benar dan tidak tepat dalam memperkirakan	1
	proses	proses penyelesaian	
	penyelesaian	Kurang benar dan tidak tepat dalam memperkirakan proses penyelesaian	2
		Benar dan kurang tepat dalam memperkirakan proses penyelesaian	3
		Benar dan tepat dalam memperkirakan proses penyelesaian	4
2.	Menggunakan	Tidak dapat menuliskan pola yang diketahui dari soal	1
	pola dan	dan tidak dapat menghubungkan dengan yang	
	hubungan	dinyatakan dalam soal	
	untuk	Dapat menuliskan pola yang diketahui dari soal tetapi	2
	menganalisa	tidak dapat menghubungkannya dengan yang	
	situasi	dinyatakan dalam soal	
	matematis	Dapat menuliskan pola yang diketahui dari soal dan	3
		dapat menghubungkannya dengan yang dinyatakan	
		dalam soal tetapi salah	
		Dapat menuliskan pola yang diketahui dalam soal dan	4
		dapat menghubungkannya dengan yang dinyatakan	
		dalam soal	
3.	Menyusun	Tidak tepat dalam menyusun argumen yang valid	1
	argumen yang	dengan menggunakan langkah penyelesaian yang	
	valid dengan	tidak sistematis	

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Ibid.

	menyusun langkah	Kurang tepat menyusun argumen yang valid dengan langkah penyelesaian yang kurang sistematis	2
	sistematis	Dapat menyusun argumen yang valid dengan langkah penyelesaian yang kurang sistematis	3
		Dapat menyusun argumen yang valid dengan tepat menggunakan langkah penyusunan yang sistematis	4
4.	Menarik kesimpulan yang logis	Tidak tepat menarik kesimpulan yang logis dan tidak dapat memberikan alasan dengan benar pada langkah penyelesaian	1
		Kurang tepat menarik kesimpulan yang logis dan memberikan alasan yang kurang tepat pada langkah penyelesaian	2
		Tepat menarik kesimpulan yang logis namun memberikan alasan yang kurang benar pada langkah penyelesaian	3
		Tepat menarik kesimpulan yang logis dan memberikan alasan yang benar pada langkah penyelesaian	4

# B. Self Confidence

Selain kemampuan penalaran matematisnya siswa perlu juga untuk belajar dengan *self confidence* yang dimilikinya. Sebagai generasi penerus bangsa, sikap kepercayaan diri sangat penting ditanamkan pada diri seorang siswa agar dapat tumbuh menjadi sosok yang mampu mengembangkan potensi dirinya.

Self Confidence ialah aspek kepribadian siswa yang mempunyai peranan dalam mengaktualisasi potensi yang dimiliki siswa<sup>37</sup>. Dengan self confidence yang baik siswa mampu dalam belajar matematika<sup>38</sup>. Menurut Andayani dan Amir self confidence merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Linda Faudziah and Gida Kadarisma, "Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Negeri di Kota Cimahi," *Journal On Education* 1, no. 3 (2019): 316.

<sup>38</sup> Ibid.

terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya<sup>39</sup>. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *self confidence* merupakan adanya sikap individu yakin akan kemampuannya sendiri untuk bertingkah laku sesuai dengan yang diharapkannya sebagai suatu perasaan yang yakin pada tindakannya, bertanggung jawab terhadap tindakannya dan tidak terpengaruh oleh orang lain.

Orang yang memiliki kepercayaan diri mempunyai ciri-ciri: toleransi, tidak memerlukan dukungan orang lain dalam setiap mengambil keputusan atau mengerjakan tugas, selalu bersikap optimis dan dinamis, serta memiliki dorongan prestasi yang kuat<sup>40</sup>. Ada beberapa faktor yang membantu meningkatkan dan mengurangi *self confidence* menurut ferdian, diantaranya adalah:<sup>41</sup>

 Pengenalan diri mutlak diperluukan bagi siapa saja untuk mengenali dirinya sendiri, segala kelebihan dan kekurangan setidaknya diketahui untuk dapat meningkatkan perkembangan sikap pribadi.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Meri Andayani and Zubaidah Amir, "Membangun Self-Confidence Siswa melalui Pembelajaran Matematika," *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2 (June 26, 2019): 147–153.

 $<sup>^{40}</sup>$ Fardani, Surya, and Mulyono, "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Problem Based Learning."

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> S Ferdian and M Sujarwo, *Kumplan Materi Bimbingan Konseling (Pribadi, Sosial, Belajar Dan Karir)* (Pekanbaru: UIN Suska Riau, 2015).

- 2. Umpan balik adalah sarana yang efektif untuk berinteraksi dengan diri sendiri maupun lingkungan untuk memperoleh jati diri yang sebenarnya akan mempermudah perkembangan sikap pribadi.
- 3. Upaya pembentukan sikap adalah sebuah upaya untuk mengembangkan segi positif dan mengatasi segi negatif yang dimiliki sehingga mampu menumpuk sikap-sikap positif sesuai dengan peran anda sebagai remaja saat ini.
- 4. Pengembangan diri hendaknya sejalan dengan penyesuaian terhadap lingkungan social yang dapat membangkitkan rasa puas, karena selain anda mampu mengembangkan diri lingkungan pun bisa menerima anda dengan baik.

Sedangkan faktor yang dapat mengurangi *self confidence* dan upaya mengatasinta, diantaranya adalah:

- Kemampuan atau potensi seseorang yang mulai berkembang, akan luntur secara tiba-tiba. Jika ia tahu banyak orang disekitarnya kemampuan dirinya lebih dari dirinya sendiri
- 2. Kecantikan maupun ketampanan seseorang yang terlihat sekilas, akan luntur secara tiba-tiba bagi pemiliknya dikarenakkan ada kekurangan yang ada pada dirinya, misalnya rambut rontok dan berketombe, atau bau badan dan bau mulut karena gigi berlubang atau seseorang yang merasa tubuhnya pendek gemuk dan kulitnya lebih gelap.

Indikator *self confidence* menurut penelitian Puri dkk, terbagi menjadi 7 yaitu:<sup>42</sup>

- 1) Percaya pada kemampuan sendiri
- 2) Mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki kecerdasan (kemampuan matematika) yang cukup
- 4) Memiliki rasa optimis, bersikap tenang, dan pantang menyerah
- 5) Memiliki konsep diri yang positif dalam menyelesaikan masalah
- 6) Mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi dalam berbagai situasi
- 7) Memiliki kemampuan untuk berpikir objektif, rasional, dan realistis.

Indikator *self confidence* yang digunakan pada penelitian ini adalah merujuk menurut Hendriana dkk, yang terdiri dari 4 indikator yang dianggap sesuai dengan penelitian ini sebagai berikut:<sup>43</sup>

- 1) Percaya pada kemampuan diri sediri
- 2) Bertindak sendiri untuk membuat keputusan
- 3) Memiliki perasaan yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat.

## C. Soal Matematika Berbasis Masalah

Pertanyaan merupakan suatu masalah bagi seorang siswa pada suatu saat, tetapi bukan merupakan suatu masalah lagi bagi siswa tersebut pada saat berikutnya, bila siswa tersebut sudah mengetahui cara atau proses

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Puri Nur Aisyah et al., "Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP," *Jurnal On Education* 1, no. 1 (2018): 61.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Roheti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).

mendapatkan penyelesaian masalah tersebut. Jadi, syarat suatu masalah bagi seorang siswa adalah sebagai berikut:

- Pertanyaan yang dihadapkan kepada seorang siswa haruslah dapat dimengerti oleh siswa tersebut, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawabnya.
- 2. Pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Karena itu, faktor waktu untuk menyelesaikan masalah janganlah dipandang sebagai hal yang esensial<sup>44</sup>.

Terdapat bermacam-macam teori tentang definisi dari masalah. Suherman menjelaskan bahwa suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya<sup>45</sup>. Tidak setiap soal dapat disebut masalah. Ciri-ciri suatu soal disebut masalah paling tidak memuat dua hal yaitu:

- 1. Soal tersebut menantang pikiran
- 2. Soal tersebut tidak otomatis diketahui cara penyelesainnya<sup>46</sup>.

Dari beberapa definisi diatas, penulis mendefinisikan bahwa masalah merupakan pertanyaan atau soal yang cara pemecahannya tidak

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Hamzah , *Problem Posing Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Pustaka Ramadan, 2003), h.55.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA UPI, 2003).

<sup>46</sup> Ima Halimatusa'diah, Reviandari Widyatiningtyas, and Irmawan, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Siswa SMK," *EDUCARE* 12, no. 2 (Desember 2014): 59–70.

diketahui secara langsung. Adapun masalah matematika dalam penelitian ini adalah suatu pertanyaan atau soal matematika yang cara pemecahannya tidak diketahui secara langsung yaitu dengan menggunakan pola pikir, mengorganisasikan dan pembuktian yang logis sehingga membutuhkan pemecahan bagi yang menghadapinya.

#### BAB III

#### **METODE PENELITIAN**

### A. Jenis dan Sifat Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi pembelajaran terutama keadaan penguasaan kemampuan penalaran matematis. Dalam penelitian ini peneliti memberi soal berbasis masalah dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk mengukur tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menjawab soal. Hasil dari jawaban siswa dideskripsikan untuk mendapatkan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, peneliti juga memberikan angket kepercayaan diri siswa dan hasilnya dideskripsikan untuk mengukur *self confidence* siswa dalam menjawab soal.

#### **B.** Sumber Data

## 1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang memberikan data langsung kepada peneliti, sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 32 siswa sebagai subjek penelitian.

### 2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu yang diperoleh secara tidak langsung.

Data tersebut peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika di

SMP Negeri 10 Metro, berupa mengadakan wawancara secara langsung kepada pihak terkait serta pengumpulan dokumentasi hasil tes penalaran dan angket *self confidence*.

#### C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 10 Metro pemilihan lokasi tersebut berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

- Informasi yang diperoleh sejalan dengan fenomena penelitian yang akan diangkat oleh peneliti.
- 2. Belum pernah dilaksanakan penelitian yang serupa sebelumnya.

## D. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling, yaitu teknik *purposive sampling*. Berdasarkan informasi dari guru matematika di sekolah yang diteliti, kelas VIII B merupakan kelas yang terdiri dari siswa yang memiliki nilai tes relatif tinggi akan tetapi memiliki kemampuan penalaran yang rendah dan cenderung pasif saat kegiatan pembelajaran, sehingga peneliti memilih kelas VIII B sebagai kelas yang akan diteliti begitu juga dengan saran dari guru matematika di sekolah tersebut. Setelah didapatkan kelas penelitian, kemudian dipilih siswa yang akan dijadikan subjek penelitian sebanyak 6 siswa. Siswa tersebut dipilih berdasarkan kriteria 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah, dengan cara melihat hasil dari tes.

# E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

## 1. Tes

Alat pengumpulan data atau instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes berupa soal berbasis masalah yang mengandung kriteria yang mengukur kemampuan penalaran matematis siswa untuk mendapatkan hasil analisis secara mendalam tentang kriteria penalaran matematis. Adapun kisi-kisi instrumen tes tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

	Siswa					
No.	Indikator Kemampuan Penalaran matematis	Indikator Soal Berbasis Masalah	Bentuk / Level	No. Soal		
1.	Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis     Menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis     Menarik kesimpulan yang logis	Siswa mampu menyelesaikan soal berbasis masalah menyusun pola luas permukaan balok	C4	1		
2.	Memperkirakan proses penyelesaian     Menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis     Menarik kesimpulan yang logis	Siswa mampu menyelesaikan soal berbasis masalah menentukan volume balok dan prisma	C4	2		
3.	Memperkirakan proses penyelesaian     Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis     Menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis	Siswa mampu menyelesaikan soal berbasis masalah menentukan luas permukaan balok	C4	3		

	4. Menarik kesimpulan yang logis			
4.	Memperkirakan proses penyelesaian     Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis     Menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis     Menarik kesimpulan yang logis	Siswa mampu menyelesaikan soal berbasis masalah menentukan luas permukaan prisma	C4	4

# 2. Angket

Peneliti akan memberikan angket *self confidence* (kepercayaan diri) kepada seluruh siswa kelas VIII B SMP Negeri 10 Metro. Indikator *self confidence* yang digunakan yaitu menurut Hendriana dkk, yang terdiri dari 4 indikator, yaitu: (1) Percaya pada kemampuan diri sediri (2) Bertindak sendiri untuk membuat keputusan (3) Memiliki perasaan yang positif (4) Berani mengungkapkan pendapat. Untuk menghitung tingkat kepercayaan diri siswa, peneliti menggunakan angket berskala Likert, dapat dilihat melalui Tabel 3.2:<sup>47</sup>

Tabel 3.2 Skor Tingkat Kepercayaan Diri Siswa

Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negative	1	2	3	4

## 3. Wawancara

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan penalaran matematis peserta didik secara lisan. Selain itu

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Iriana Nurfajriyanti and Trisna Roy Pradipta, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (August 10, 2021): 2597.

wawancara juga digunakan untuk memperkuat jawaban dari peserta didik mengenai kemampuan penalaran matematis.

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, dimana peneliti akan menanyakan kepada responden secara garis-garis besar pada kemampuan komunikasi matematis atas tes yang telah diselesaikan oleh responden. Langkah-langkah wawancara pada penelitian yang akan dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Menetapkan objek wawancara
- b. Menyiapkan pokok-pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan
- c. Mengawali atau membuka alur wawancara
- d. Melangsungkan alur wawancara
- e. Mengkonfirmasikan ikhtisar hasil wawancara dan mengakhirinya
- f. Menuliskan hasil wawancara kedalam catatan lapangan
- g. Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh

### 4. Dokumentasi

Dalam teknik pengumpulan data, dokumentasi juga dapat diartikan sebagai bukti kegiatan Peneliti dan dokumen yang menjadi sumber informasi, data, serta fakta. Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto pada saat penelitian.

## F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Tes kemampuan penalaran matematis ini berbentuk uraian dengan soal berbasis masalah. Adapun kisi-kisi soal kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

Table 3.3 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Penalaran Matematis

No	Indikator	Jumlah butir	Nomor butir soal
		soal	
1.	Siswa dapat menyelesaikan	1	1
	masalah kontekstual yang		
	berkaitan dengan luas		
	permukaan balok		
2.	Siswa dapat menyelesaikan	1	2
	Masalah kontekstual yang		
	berkaitan dengan volume balok		
	dan prisma		
3.	Siswa dapat menyelesaikan	1	3
	masalah kontekstual yang		
	berkaitan dengan luas		
	permukaan balok		
4.	Siswa dapat menyelesaikan	1	4
	masalah kontekstual yang		
	berkaitan dengan luas		
	permukaan prisma		

Untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran matematis maka peneliti menggunakan acuan sesuai dengan indikator penalaran matematis siswa berdasarkan pengkategorian kemampuan penalaran matematis yang mengacu pada skala penilaian Suprihatin dkk, yaitu:<sup>48</sup>

Tabel 3.4 Kategori Pencapaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Kategori	Pencapaian Kemampuan Penalaran Matemat	
	Siswa	
Tinggi	x > 70%	
Sedang	$55\% \le x \le 70\%$	
Rendah	x < 55%	

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Suprihatin, Maya, and Senjayawati, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat."

\_

# 2. Instrumen Angket

Untuk memudahkan dalam penyusunan instrumen angket, maka perlu digunakan sebuah kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi angket merujuk pada indikator yang telah dicantumkan di atas. Kisi-kisi angket sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Kepercayaan Diri Siswa

Variabel	Indikator	<u> </u>	Item	
		Favorable	Unfavorable	Item
Kepercayaan	Percaya kepada	1, 3, 8	2, 4, 5, 6, 7	8
diri	kemampuan diri sendiri			
	Bertindak	9, 12, 14,	10, 11, 13,	9
	mandiri dalam	17	15, 16	
	mengambil			
	keputusan			
	Memiliki	18, 19, 21,	20, 22, 24	7
	konsep diri	23		
	yang positif			
	Berani	25, 28, 31,	26, 27, 29,	10
	mengungkapka	32, 33	30, 34	
	n pendapat			
Jumlah	•	16	18	34

Untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa maka peneliti menggunakan acuan sesuai dengan indikator kepercayaan diri siswa berdasarkan pengkategorian kepercayaan diri yang mengacu pada skala penilaian Febriana, yaitu:<sup>49</sup>

Tabel 3.6 Kategori Pencapaian Kepercayaan Diri Siswa

Kategori	Pencapaian Kepercayaan Diri Siswa
Tinggi	x > 70%
Sedang	$55\% \le x \le 70\%$
Rendah	x < 55%

\_

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Evilia Febriana, "Analisis Kemampuan Pememcahan Masalah Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linear," *Jurnal Simki-Techsain* 2, no. 9 (2018).

#### 3. Instrumen Wawancara

Adapun instrumen wawancara yang digunakan adalah pedoman wawancara. Pedoman wawancara berisi tentang garis besar pertanyaan yang diajukan kepada subjek penelitian. Pedoman tersebut dibuat agar hasil wawancara yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dalah menyelesaikan soal berbasis masalah. Bentuk wawancara ini tidak terstruktur yang mana pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan peneliti.

#### G. Teknik Analisis Data

Pada tahap penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## 1. Reduksi Data

Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Penyebaran tes dan angket dilakukan ke seluruh siswa kelas VIII B
- b. Dilakukan pengoreksian hasil tes dan dipilih siswa dengan 3 kategori tingkat penalaran yaitu tinggi, sedang, rendah. Pada setiap kategori terdapat 2 siswa sebagai subjek penelitian. Hasil tes diolah dengan menggunakan persentase yang dirumuskan sebagai berikut:<sup>50</sup>

 $P = \frac{\textit{jumlah skor siswa semua indikator}}{\textit{skor maksimal semua indikator}} \times 100\%$ 

<sup>50</sup> Novie Suci Rahmawati, Martin Bernard, and Padillah Akbar, "Analisi Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)," *Journal On Education* 01, no. 02 (2019).

\_

- c. Dari 6 siswa tersebut dianalisis tingkat self confidence siswa melalui angket yang telah disebar dan diolah menggunakan rumus seperti pada point b.
- d. Dari hasil tes kemampuan penalaran matematis 6 orang tersebut, kemudian dilakukan wawancara untuk mengetahui secara mendalam bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa tersebut.
- e. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

Data yang di reduksi akan memberikan gambaran spesifik dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya.

# 2. Penyajian Data

Penyajian data yang dilakukan pada penelitian ini dengan bentuk uraian singkat dan hubungan antar kategori berupa teks yang bersifat naratif.

# 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu kegiatan merangkum berdasarkan semua hal yang terdapat dalam reduksi data dan penyajian data.

#### **BAB IV**

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

## 1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada hari Rabu, 12 April 2023. Peneliti melaksanakan tes dan pengisian angket di kelas VIII B dengan waktu 2 jam pelajaran matematika. Dilaksanakan pada pukul 07.15 - 08.45. Untuk mengerjakan soal peneliti memberi waktu 60 menit dan sisa waktu digunakan untuk pengisian angket. Penelitian ini dilaksanakan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematis dan self confidence siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah dengan materi bangun ruang sisi datar.

Analisis kemampuan penalaran matematis siswa akan diukur dengan menggunakan indikator kemampuan penalaran yaitu memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunkan langkah sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis. Kemudian untuk *self confidence* siswa diukur akan diukur menggunakan indikator yaitu: percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak sendiri untuk membuat keputusan, memiliki perasaan yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.

Tes digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan penalaran matematis dengan diberikan 4 soal. Angket diberikan untuk mengukur *self confidence* siswa dengan diberikan 34 pernyataan sesuai dengan indikator *self confidence* yang

digunkan. Setelah subjek mengerjakan soal dan mengisi angket yang telah diberikan oleh peneliti, selanjutnya peneliti memeriksa jawabannya.

## 2. Data Tes, Angket, dan Wawancara

# a. Data Hasil Tes dan Angket

Tes terdiri dari 4 soal dan angket terdiri dari 34 pernyataan yang diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII B. Soal yang diberikan mengandung indikator kemampuan penalaran matematis siswa dan angket yang diberikan mengandung indikator *self confidence* siswa. Tabel hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dan angket *self confidence* siswa dapat dilihat pada lampiran 8 dan 9. Setelah didapat hasil tes dan hasil angket yang dikerjakan siswa, kemudian peneliti mengelompokkan hasil tes bedasarkan tingkatannya yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

Setelah mengelompokkan siswa berdasarkan tingkatannya, peneliti lalu melakukan dokumentasi dan wawancara kepada 2 siswa dengan kriteria kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kriteria kemampuan sedang, dan 2 siswa dengan kriteria kemampuan rendah. Selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes penyelesaian soal siswa serta hasil wawancara siswa. Adapun nama-nama subjek tersebut sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Nama Subjek	Hasil	Hasil	Ket
		Tes	Angket	
1.	NDS (Subjek 1)	100	81,61	Tinggi
2.	KMP (Subjek 2)	100	80,88	Tinggi
3.	ER (Subjek 3)	62,5	69,11	Sedang
4.	NCD (Subjek 4)	62,5	66,91	Sedang
5.	MR (Subjek 5)	17,85	53,67	Rendah
6.	OVW (Subjek 6)	28,57	44,85	Rendah

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelakasanaan penelitian. Ada 3 bentuk data dalam kegiatan penelitian ini yaitu jawaban tes tertulis, angket, dan data wawancara tentang hasil tes tertulis siswa, 3 data tersebut akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana tingkat penalaran matematis dan *self confidence* siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah dengan materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan data hasil tes keseluruhan yang diperoleh terdapat 62,5% siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis rendah, 28,125% siswa memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis sedang, dan 9,375% siswa memiliki tingkat kemampuan penalaran matematis tinggi.

Berikut ini adalah paparan analisis data tes, hasil wawancara tingkat penalaran matematis dan angket *self confidence* pada subjek penelitian.

# 1) Identifikasi Penalaran Matematis Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

# a. Subjek 1

kemampuan Penalaran Matematis subjek 1 dalam menyelesaikan seluruh soal berdasarkan 4 indikator penalaran baik. Berikut ini adalah hasil jawaban tes subjek 1.

Jawaban :	- Ut 10%
1. Cara manghring [ps Lps: 2 (3.5 + 3.1 + 3.1) 2 (9 + 5 + 3)	the same way in the start of the
LPa = 2 (3.5 + 3.1 + 3.1)	the first of the second state.
2 (9 + 3 + 3)	A Commence of the Commence of
2 (15)	A STATE OF THE STA
: 30	
luas permukaan pota Ke Ps Cara menghhing luar pemukan	: 30 saturan luas
Cara merehiture luar germulaen	Pn
In = 2 (n.n+n.1+1.n)	200 00 00000000000000000000000000000000
2 (12 47 1 + 11)	
m: 2 (n.n + 1.1 + 1.1n) 2 (n2 + 2 n) 2 (n2 + 2 n)	
an (n + a)	
= 2n2 rt An	
: Luas demunian dola Pn = 21	n² tán saturan luas
2. DIK :	The second second
- 2 Kg gura almarukan Ke dalar	m a topies
TONK     TONG	9 = 10 cm l = 10 cm 1 = 20 cm
· Topier brima dengan ukuran =	Steu" = lb cm oton la cm
112 112	tinggi trismin : 20 cm
Jawab:	33. 2127.2
Untur Mencari Volume Apples I dan	2
Volume topies 1 = 10 x10 x 20	Volume 10018 2 = XX0 X 12 X 10
= 2.000	2°
	= 8 × 12 × 20
Dornumana .	
Panyatan :	= 1920
A. Para Menis laruten pada kedua top	town late been do to to
Jub : track terms volume topis par	tona ithin ottar vari topit to 2
B. Paruton dolon topier portona lebin ma	nis vuripado zir dalan topies libdua :
ticine, Karena Volme topier të -i lep Jacu topies hadua memiliki laritor l C. trache dula laritan delimi tarito lari	on peror Vian Aples te-2
C Keet Out to Memiliki laruton l	yong lehin thamis.
Jub: besor, Karena volume toples p	Patenia libihi besar Olan dopler kedua.
100	
luar lotta	2 80 M
B. Home berwarna though : 1,5 K 1,5	= 2,25
B. Homik berwarna togon : 1,5 K 1,5 Heromik berwarne poson : 1,1 + 1,1	= 2,25 + 1.1+1.1 = 4
B. Homine berwarms through : 1,5 K 1,5 Héronine berwarms poson : 1,1 + 1,1 = 2,25 +	+ 1.1+1.1 = 4 4 = 6.25 M
B. Homik berwarna togon : 1,5 K 1,5 Koronik berwarne posok : 1,1 + 1,1	+ 1.1+1.1 = 4 4 = 6.25 M
B. Hamile betwarns floque = 1,5 K 1,5 K 1,5 K 1,5 Hamile barwarns police = 1,1 + 1,1 = 2,25 + Hamile police = 80 m - 6,25 m	= 2,25 + 1,1+1,1 = 4 4 = 6,25 M = 93,95
B. Mome bevorme 1990h : 1.1 K 1.5 Mome bevorme peson : 1.1 t 1.1  1 2.25 t Moment polet = 80 m - 6,25 m  C. Herge Kerenik bevorme : 6,25	= 2.45 1.1+1.1 = 4 4 = 6.25 M = 93.95 × 50.000,00 = 312,100
B. Home bevious Mook : 1.1 K 1.1 Historie brusse pajon : 1.1 K 1.1 Historie brusse pajon : 2.2 K 1 Historie polot : 80 m - 6, as m C. Hanga Kronik bousses : 6,25 hanga Kronik poloc : 93. as	= 2.25 1.141.1 = 4 4 = 6.25 M = 73.75 × 50.000,00 = 312,100 × 50.000,00 = 2.181.200
B. Home bervarne Model : 1.1 K 1.1 Historie bervarne pezon : 1.1 K 1.1 Historie bervarne pezon : 2,25 M Historie polot : 80 M - 6,25 M C. Hierge Kronik bevoame : 6,25 honge Kronik pezon : 93.85	= 2.25 1.141.1 = 4 4 = 6.25 M = 73.75 × 50.000,00 = 312,100 × 50.000,00 = 2.181.200
B. Howe bevious Mook : 1.1 K 1.1 Historie brusse pajon : 1.1 K 1.1 Historie brusse pajon : 2,2 K 1 Historie polot : 80 m - 6, as m C. Henge Kronik bousses : 6,2 s honge Kronik polot : 73,9 s — 11 — seuruhnye : 212.1	= 2.2r 1.141.1 = 4 4 = 6.2r M = 93.9r × 50.000,00 = 312,100 × 51.000,00 = 2.184.200 100 × 2.181.200
B. Homes beriaans Maah : 1.1 K 1.1 Hisame biruame polos : 1.1 f 1.1 Visuame polos : 80 m - 6, 25 m C. Harga Hirami bawama : 6, 25 honga Krowik polos : 93, 91 — 11— 18 winnings : 202.1	: 2.32 1.11.1:4 4 = 6.27 M : 73. 97 × 10.000,00 = 312,100 × 37.000,00 = 2.18.200 100 × 2.18:200
B. Homes beriaans Maah : 1.1 K 1.1 Hisame biruame polos : 1.1 f 1.1 Visuame polos : 80 m - 6, 25 m C. Harga Hirami bawama : 6, 25 honga Krowik polos : 93, 91 — 11— 18 winnings : 202.1	: 2.32 1.11.11:4 4 = 6.27 M : 73. 97 × 10.000,00 = 312,100 × 37.000,00 = 2.18.200 100 × 2.181.200
B. Homes beriaans folion : 1.1 K 1.1 Historius beriaans folion : 1.1 H 1.1  Historius beriaans folion : 2.2 F 4  Historius polior : 80 m - 6,85 m  C. Hizego Korunis bosoomo : 6,25  hang Krounis polior : 73,95  — 11 — Seluruhnyta : 30:1  .: Botansa poribeniaan ktamine Tellurus	: 2.32 1.11.11:4 4 = 6.27 M : 73. 97 × 10.000,00 = 312,100 × 37.000,00 = 2.18.200 100 × 2.181.200
B. Homes beriaans from 1.1. K 1.1 Hisame beriaans polos: 1.1 t 1.1 Hisame beriaans polos: 2.2. x 1.1 Hisame polos: 80 m - 6, x m C. Honga kirame beriaans 5 6, x m C. Honga kirame beriaans 5 6, x m II — selunuhnya 2 212.1 2. 8 20 2000 2000 2000 2000 2000 4. Dik:	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Mome berwama Mapah : 1.1 K 1.1 Kisama berwama pajon : 1.1 t 1.1 Visama povor : 80 m - 6, 21 m C. Hanga Krowin berwama : 6, 21 hanga Krowin povor : 93, 91 — 11 — Sekunhnya : 2/2.1  : Braya povobenian Kramik Teluru  4. Dik : Regen bedentuk Prisma Mantiges	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Home berwarm Mapsh : 1.1 K 1.1 Historie berwarm polor : 1.1 t 1.1 12.25 Misson polor : 80 m - 6, 25 m C. Hizinga Kibanih berwarmo : 6,25 honga Kibanih polor : 93, 95 — 11 — Seluruhnya : 32:1 1. Exama poribeliza Kibanih Seluruh 1. Dik : 1. Polaya poribeliza Kibanih Seluruh 1. Dik : 1. Polaya poribeliza Kibanih Seluruh 1. Dik : 10 Cm	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Homes berialma Mapah : 1.1 K 1.1 Harms berialma pejon : 1.1 f 1.1  Flames poilor : 80 m - 6,85 m  C. Honga Kornill boulonillo : 6,25  honga Kraville poilor : 78,95  - 11 — Seluruhnye : 20:1  2. 8  Drauga pembelian Kramille Seluruh  Dilk :  Pengus bebehluk Prisma Mahina Hunga Langan 1894nga : 10 cm  Langanga 1894nga : 10 cm  Langanga 1894nga : 10 cm	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Momer berulana Mapah : 1.1 K 1.1 Historius berulana pejor : 1.1 t 1.1 Tamir polor : 80 m - 6, 21 m C. Henga historius berulana : 6, 25 honga historius gener : 93, 91 — 11 — Seluruhnya : 2/2. 1  Dik : Pangka berberulan kitamir Teluruh 1. Dik : Pangka berberulus Prisma Mahaya tinga seperatus Prisma Mahaya 120 cm Langana Plashu 8 = 120 cm	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B Home berware from: 1/10 + 1/11 Historius berware folion: 1/10 + 1/1 Historius berware folion: 1/10 + 1/1 Historius berware folion: 2,25 + Historius folion: 2,625 m  C. Honga Hotanik bewaren: 2,625 Hanga Kravius gross: 2,625 Historius gross: 2,625 Historius folion: 2,625 Historius folion: 2,625 Historius folion: 2,252 Historius folion: 2,252 Historius folion: 2,252 Historius folion: 1,252 Historius folion: 1,2	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Homes berialing Maps 1.1 K 1.1 Harms berialing folion: - 1.1 K 1.1 Harms porion: - 80 m - 6,85 m  C. Honga Kornis boulonio: - 6,25 honga Kornis polici: - 78,95  — 11 — Seluruhnya: - 302.1  - 2.2 8  - 2020,9 Periodic Kramis Seluruh  Dik: - 10 cm  Longon option: - 10 cm  Dit: - 90 cm  Dit: - 90 cm	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Homes berialing Maps. 1.1. K 1.1 Harmes berialine perjon: 1.1. T 1.1 Harmes poinc: 80 m - 6, 25 m  C. Heige Harmes belowing: 6, 25 hong Krowle genor: 93, 97 — 11 — Selumbanya: 302.1  Berawa pembenian Kramile Telutur  Dik: Pengki babentuk prisma Maptaga dangal sepabentuk prisma Maptaga dangan gratek  P. = 120 Cm  Le go Cm  Dit: Parayak Range; 49 debuar	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Mome berwarms Mapsh : 1.1 x 1.1  Miscome berwarms perjon : 1.1 x 1.1  Miscome berwarms perjon : 2.2 x 1  Miscome point : 80 m - 6, x x m  C. Hunga Atomin berwarms : 6, x x  Lega Ktowin point : 93, 95  — 11 — Sehruhnya : 2/2 .1  Miscome point : 23, 95  — 22 x 3  Miscome point : 23 x 3  Miscome point : 24 x 3  Misco	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Homes berialing Maps . 1.1 K 1.1 Harmer barwame peron : 1.1 f 1.1  Flamer point : 80 m - 6,85 m  C. Hanga Karunik bawama : 6,25  hanga Karunik paina : 73,95  II — Seluruhnya : 30,2 1  Excasa pembenan Kramik Seluruk  Perok babahuk Prisma Mahina Langak Bahasa : 10 cm  Langak babahuk Prisma Mahina Langak Bahasa : 10 cm  Dit: 20 cm  Dit: 30 cm	: 2.3E 11.71.1 : 4 4 : 6.2F M : 73, 7F × 10.000,00 : 312,100 × 37 000,00 : 2.18,200 100 × 2.181.200 193900
B. Momer beriation Moth : 1.1 K 1.1 Historius beriation polon : 1.1 f 1.1  2.2 f 1 Historius polor : 80 m - 6,85 m  C. Heige Kernik boutomin : 6,25 house Krouis polor : 73,95  11 - Selumbhyeu : 30;2:5  2. 28  Dozaga Peribelizin Kramik Felurus  P. Dik :  Peres beberiaus Prisma Bestiges Hinga I Egithea : 10 Cm  Langeria Pelastis  R = 120 Cm  Dit :  Parayas Robert Va debuar  Le go Cm  Dit :  Parayas Robert Va debuar  Lucus Flastis Va debuar  Lucus Flastis Va debuar  Lucus Flastis Va debuar	: 2.35 + 1.1+1.1 : 4 4 = 6.25 M : 93.95 × 50.000,00 = 512,100 × 55.000,00 = 2.16.200 100 × 2.181.200 93.90 193.900 193.900 193.900 193.900 193.900 193.900
B. Homes berdama Mapah : 1.1 K 1.1 Historius berdama pejon : 1.1 t 1.1 Historius povor : 80 m - 6, 81 m C. Honga historius povor : 83, 91 — 11 — seluruhnya : 302.1 3. Drawa penbenan ktannik teluruh A. Dik : Pengki bebenduk prisma Majniga tingal sejonga i to cm Lavepa pelakuk R = 120 Cm L = 90 Cm Dit : Panyak Rangki Vg dibuat - Wack Hastik Vg territa Jub :	2. 2.35 7 11 11 1 2 4 7 5 6.25 PM 2 7 3. 95  × 50.000,00 = 312,500 × 55.000,00 = 2.18,200  00 × 2.581.200  100 × 2.581.200  103.900  103.900  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  1039.9000  10
B. Momer berhama Maph : 1.1 K 1.1  Misamum barwama pajam : 1.1 H 1.1  Misamum polor : 80 m - 6.25 m  C. Hanga Marum barwama : 80.25 m  C. Hanga Marum barwama : 80.25 m  C. Hanga Marum polor : 93.95  — 11 — Selumuhnya : 30.25  20248a paribenian Khamme Telumuhnya : 30.25  20248a paribenian Khamme Telumuhnya i 20.50  Misamum barwama in telumuhnya international interna	2. 2.35 2. 12 2. 12 2. 20 2. 2
B. Homes berdomen Broom = 1.1 x 1.1 Historius berdomen peron = 1.1 x 1.1 Historius polor = 80 m - 6,85 m  C. Honga Karenik bedomen = 6,25 honga Kronik pelor = 93,95  II = 5eluruhnye = 30;2.1  Dik : Perana pendenzan Kromik Teluruh  Dik : Perana pendenzan Kromik Teluruh  Longen bedomuk primiz Dentegor - tingal Teginhaz = 10 cm  Longena pelastu  R = 120 cm  Dit : Pangak Renger ya debuat  Lego cm  Dit : Pangak Renger ya debuat  Lucu pendenzan kromik  July : Vao' + 10 <sup>3</sup> = V 100.5	2 2.35  7 1.7 1.1 2 4  4 = 6.25 A1  2 73.75  × 50.000,00 = 312,100  × 55.000,00 = 2.150 200  100 × 2.181.200  193.900  Alagai grama = 15 Cm , 2020 100  Alagai grama = 10 Cm , 2020 100  Alagai grama
B. Homes berdomen Broken. 1.1. K 1.1. Historium berdomen pejon : 1.1. T 1.1. Historium berdomen pejon : 2.2. R Historium polor : 80 m - 6,85 m  C. Historium polor : 80 m - 6,85 m  C. Historium polor : 83,95  — 11 — selunuhnya : 812.1  2. 8. Drawa pembenian ktornik selunuh  Dik : Pegan beberdum prisma selunuh  Lawpena plasenu  R = 120 Cm  L = 90 Cm  Dit : - Banyan karasin ya olbusu- Lowen ktornik ya tersisa  Jula :  "V stoo  = V 100.5  10 V 5	2 2.35  7 1.7 1.1 2 4  4 5 6.25 M  2 73.7 1  × 10.000,00 = 312,100  × 35.000,00 = 2.18,200  100 × 2.181.200  33.000  Angal grama 15 Cm, 2000 Compa.  Angal grama 15 Cm, 2000 Compa.
B. Homes berdomen Brother. 1.1x 1.1 Histories berdomen person 1.1x 1.1 Histories police = 80 m - 6, 25 m  C. Henge Kreutt berdomen 5 6, 25 honge Kreutt berdomen 6 12 honge Francis	2 2.35  7 1.7 1.1 2 4  4 = 6.25 A1  2 73.75  × 50.000,00 = 312,100  × 55.000,00 = 2.150 200  100 × 2.181.200  193.900  Alagai grama = 15 Cm , 2020 100  Alagai grama = 10 Cm , 2020 100  Alagai grama
B. Homes berdomes berdome \$ 1.1 x 1.1  Historium berdomes person \$ 1.1 x 1.1  Historium polor = 80 m - 6,85 m  C. Honga homes berdomes \$ 6,25  honga homes berdomes = 83,95  II — seluruhnya = 302.1  2. 28  Dicaya pembenian khamus seluruh  Dik :  Pengun berdomus prisma seluruh  Layeppa pelasma  Layeppa pelasma  P = 120 Cm  Layeppa pelasma  Layeppa pelasma  Layeppa pelasma  P = 120 Cm  Dit :  Parayas songer ya debuah  Layeppa pelasma  Layeppa pelasma  In ga cm  Layeppa pelasma  La	2 2.35  1 1.11.1 2 4  4 = 6.25 A1  2 73.75  × 50.000,00 = 312,100  × 55.000,00 = 2.150 200  305.400  315.400  315.4 = 10.96  1 10.900  315.4 = 10.96  1 10.900  315.4 = 10.96
B. Homes berdomen Brother. 2 1.1 x 1.1 Historius berdomen person 1.1 x 1.1 Historius povor = 80 m - 6, 81 m C. Honga Kronius povor = 83, 91 — 11 — seluruhnyen = 312.1 2. 23 x Drawa penbenian kronius telurus Dik : Pengki beberduk prisma Doshiga traya penbenian kronius Doshiga traya generali po cm Lavepon prostru 49 com Lavepon prostru 40 com L	2 2.35  1 1.11.1 2 4  4 = 6.25 A1  2 73.75  × 50.000,00 = 312,100  × 55.000,00 = 2.150 200  305.400  315.400  315.4 = 10.96  1 10.900  315.4 = 10.96  1 10.900  315.4 = 10.96
B. Homes berdomen Broom. 1.1. K 1.1. Historium berdomen person. 1.1. I 1.1. Historium poiner = 80 m - 6, 25 m  C. Henge Krennth berdomne : 6, 25 honge Krennth berdomne : 6, 25 honge Krennth berdomne : 82, 25  Drawga pembenian krannik telurum  Dik : 20, 28 Drawga pembenian krannik telurum  Dik : 10 cm Lawpeng pearkum  P = 120 cm Le go cm Dit : 20 cm  Dit : 20 cm  Dit : 10 cm  Lawpeng pearkum  P = 120 cm  Lawpeng pearkum  P = 120 cm  Dit : 10 cm  Usur Hastine Ug desistra  Sub : 10 cm  Isti Animng : V20' +102  = V 100 c  = 10 V c  = 22 3 c  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Stemuter: (k. 2, -17)	2. 2.35  7 1.7 1.1 2  4 5 6.25 An  2 73. 95  × 55.000,00 = 312,500  × 55.000,00 = 2.18,200  00 × 2.181.200  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  2 1. 835. 900  193. 900  2 2. 835. 900  193. 900  3 900  3 1. A 5 10.36  1 10.36  1 10.36  1 10.300 - 385,4
B. Homes berdomen Broom. 1.1. K 1.1. Historium berdomen person. 1.1. I 1.1. Historium poiner = 80 m - 6, 25 m  C. Henge Krennth berdomne : 6, 25 honge Krennth berdomne : 6, 25 honge Krennth berdomne : 82, 25  Drawga pembenian krannik telurum  Dik : 20, 28 Drawga pembenian krannik telurum  Dik : 10 cm Lawpeng pearkum  P = 120 cm Le go cm Dit : 20 cm  Dit : 20 cm  Dit : 10 cm  Lawpeng pearkum  P = 120 cm  Lawpeng pearkum  P = 120 cm  Dit : 10 cm  Usur Hastine Ug desistra  Sub : 10 cm  Isti Animng : V20' +102  = V 100 c  = 10 V c  = 22 3 c  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Abar = (5, 2 + 1)  Vor Stemuter: (k. 2, -17)	2 2.35  7 1.7 1.1 2 4  4 = 6.25 M  2 73.75  × 10.000,00 = 312,100  × 35.000,00 = 2.18,200  × 35.000,00 = 2.18,200  100 × 2.18,200  100 × 2.18,200  100 × 2.18,200  100 × 2.18,200  100 × 2.18,200  100 × 3.100  100 ×
B. Homes berdomen Brother : 1.1 x 1.1  Historius berdomen pelon : 1.1 x 1.1  Historius polor : 80 m - 6,87 m  C. Honga Horant berdomen : 6,25  Honga Horant berdomen : 6,25  Honga Horant berdomen : 73,97  II — seluruhnya : 212.1  Dik : Pergan berbenua Kramik seluruh  Dik : Pergan berbenua Kramik seluruh  Levyepa Plasak  R = 120 Cm  L = 90 Cm  Levyepa Plasak  R = 120 Mar Levyepa Plasak  R = 120 Mar Levyepa Plasak  R = 120 Mar Nova R = 100  Levyepa R = 100  Levyep	2. 2.35  7 1.7 1.1 2  4 5 6.25 An  2 73. 95  × 55.000,00 = 312,500  × 55.000,00 = 2.18,200  00 × 2.181.200  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  193. 900  2 1. 835. 900  193. 900  2 2. 835. 900  193. 900  3 900  3 1. A 5 10.36  1 10.36  1 10.36  1 10.300 - 385,4
B. Homele berdorm Mobel. : 1.1 K 1.1  Historie borium polor : 1.1 f 1.1  Figure polor : 80 m - 6, 85 m  C. Honge Krowik boussmo : 8, 25  Historie polor : 80 m - 6, 85 m  C. Honge Krowik polor : 93, 95  II - Selumbunge : 30 z.1  A. Dik :  Posega peribelian Kramie Telluru  A. Dik :  Pose	2 2.35  1 1.11 1.1 2  4 2 6.25 M  2 73.95  × \$5.000.00 = \$12,100  × \$5.000.00 = 2.150 .200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  Absolute person = Linear regimes =  Linear regimes = 10.900  \$1.700.350  \$
B. Homele berdorm Mobel. : 1.1 K 1.1  Historie borium polor : 1.1 f 1.1  Figure polor : 80 m - 6, 85 m  C. Honge Krowik boussmo : 8, 25  Historie polor : 80 m - 6, 85 m  C. Honge Krowik polor : 93, 95  II - Selumbunge : 30 z.1  A. Dik :  Posega peribelian Kramie Telluru  A. Dik :  Pose	2 2.35  1 1.11 1.1 2  4 2 6.25 M  2 73.95  × \$5.000.00 = \$12,100  × \$5.000.00 = 2.150 .200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  Absolute person = Linear regimes =  Linear regimes = 10.900  \$1.700.350  \$
B. Homele Berdorm Mobel : 1.1 K 1.1  Historie Borname polon : 1.1 f 1.1  Flower polor : 80 m - 6, 81 m  C. Horge Hornie Bousome : 6, 21 m  C. Horge Hornie Bousome : 73, 95  — 11 — Seluruhnya : 30; 13  Draya Peribelian Kramik Teluruhnya : 30; 14  Polk : Peraya Peribelian Kramik Teluruhnya : 100 Cm  Langens Plashu R = 100 Cm  Langens Plashu R = 100 Cm  Dit :  - Danyak Ponger, 40 debuar  Luar Plashik 49 derita  306 :  100 :	2 2.35  1 11 11 1 2 4  4 5 6.25 M  2 73.75  × 50.000,00 = 312,100  × 35.000,00 = 2.18/200  100 × 2.18/200  100 × 2.18/200  100 × 2.18/200  100 × 2.18/200  100 × 2.18/200  100 × 35.700  100 × 300  35.7 A = 10.36  100 × 300  35.7 A = 10.36  100 × 300  100
B Monne bervorme Mopah : 1.1 K 1.1  Misomer borname polor : 1.1 f 1.1  C Horge Hornet bornome : 2,2 f 1  Misomer polor : 80 m - 6,2 f m  C Horge Hornet bornome : 8,2 f  Hornet Hornet bornome : 8,3 f  II : Several polor : 30 z  Mos Revise polor : 30 z  Dik : 2.3 z  Dik : 2.3 z  Dik : 10 months bornome : 2.8 g  Dik : 20 cm  Laupena Plantuk  R = 120 cm  Dit : 20 cm  Dit	2 2.35  1 1.11 1.1 2  4 2 6.25 M  2 73.95  × \$5.000.00 = \$12,100  × \$5.000.00 = 2.150 .200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  100 × 2.181.200  Absolute person = Linear regimes =  Linear regimes = 10.900  \$1.700.350  \$

**Gambar 4.1** Jawaban Subjek 1

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa kurang mampu menyelesaikan seluruh soal dengan tepat dan bernilai benar. Dibuktikan dengan hasil tes yang dikerjakan subjek mendapatkan nilai sempurna. Dalam mengerjakan soal subjek mampu memperkirakan proses penyelesaian, mampu menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis, mampu menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, serta mampu menarik kesimpulan yang logis. Selain memiliki kemampuan penalaran yang baik, subjek 1 juga memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam mengerjakan sol sehingga mendapatkan nilai tes yang sempurna dan nilai angket *self confidence* yang baik. Dengan percaya diri subjek dapat yakin dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Hal ini diperkuat oleh wawancara bahwa subjek 1 memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, mampu menggunakan pola dan hbungan untuk menganalisa situasi matematis, mampu menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, dan mampu menarik kesimpulan yang logis. (Lampiran 12 halaman 84)

## b. Subjek 2

Kemampuan Penalaran Matematis subjek 2 dalam menyelesaikan seluruh soal berdasarkan 4 indikator penalaran baik. Berikut ini adalah hasil jawaban tes subjek 2.

"Jawaban"	Maria Park Village
Cara Menghitung LP3	NEW COLUMN TO THE COLUMN TO TH
LP3 : 2 (3.3 + 3.1 + 1.3)	to the second second
2 (9 + 3 + 3)	
2 (15)	State of the second state of the second
* 30	1. 1/2/19 (1
Jadi, luzz permuk	can pola ke Ps = 30 satuan luar.
Cara menghitung luar permuluaan P	Anna valarian and a
Pn = 2 (n.n + n.1 + 1.n)	
$R : 2(n \cdot n + n \cdot 1 + 1 \cdot n)$ 2(n + n + n)	4 4 4 4 5
21(11+4)	Annual State of the State of th
Pn = 2n2+4n	
Jaan, was permukan	in Pn=2024905atuan luat.
Diketahui 1	17 500 7 800
1. 2 kg gula dimasukkan ke dalam	a topler
2. Toples balok dengan utawan : P	: 10 cm l :10 cm + : 20 cm
3. loples Prisma dengan ukuran : s	siku-sikunya : 16 cm dan 12 cm tinggi pruma :
2 kg gula = 1 kg gula pertopler	The second of th
2 topies	1909.
untul mencari volume topies I dan a	
- Toples pertama - Toples kedu:	
10×10×20 (1/2×16× = 2.000 = 8×12×2	
= 1.920	
Pernyataan:	
a. Rara manus lanutan pada kedua tr	opler sama : Tidak, karna volume topler pertama
lean betar dari toplet kedua	
b. Larutan dalam toples pertama la	ebih manut daripada air dalam topler kedua:
HOUR, KOUTIX VOLUME TO PIET PETT	ama lebel betan dati molen liedua malia lawitan
axiom topies pertoma tidak teras	a manus. des hedua lebih bosar danpada landan dalam
a love of the	we topler kodux lebih kecil daripada topler
fertama, maka larutan gula al	ume topler kadua lebih kecil daripada topler kan lebih terasa manus.
pertama, maka larutan gula a	ume tipler (actua lebih kecil daripada topler luan lebih terasa manu:
3. a. I'm so m so	lan lobh terasa manu.
b. heranik kenoana "togah": 1/2 faranik "Polok": 1:1	lan lobh terasa manu. T.X.   M. T. = 2/25 1 + 1.1 + 1.1 + 1.1 + 4
b. Lerand kenarna "togah": 1/1 forand held held it	lan look terasa monus.  1 × 1st = 2/25  1 + 1:1 + 1:1 + 1:1 + 4  × 8 + 80 m
b. Keranik keranna "tongah": 1/1 keranik "Polak": 1: Luas Jantau : 10	
b. Keranik keranna "tongah": 1/1 keranik "Polak": 1: Luas Jantau : 10	lan look terasa monus.  1 × 1st = 2/25  1 + 1:1 + 1:1 + 1:1 + 4  × 8 + 80 m
b. Herranik kensanna "tongah": 1st kerranik kensanna "tongah": 1st kerranik Pelok : 1. Luas Jantau : 1e kerranik polos : 8 Cc. harga kerranik bansarna : 2	Lan Idoh terasa monur.  1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 4 * 9 * 9 * 9 * 8 * 8 * 6 * 9 * 9 * 9 * 9 * 9 * 9 * 9 * 9 * 9
b. herannik heranana "tangah" : 1/6 kerannik heranana "tangah" : 1/6 kerannik "Polok" : 1/6 Luar hartan : 1/6 kerannik polos : 6 C. harga herannik benaarna : 2 harga herannik polos : 7	Lan look teras mone.  1 * Li * 2,25  1 * Li * 1 * Li * 4  ×8 * 80 m  cm - 6,25 m  cm - 6,25 m  73,75  y2x × 50.000,00 * 2.581.200
b. Lecronik Jeruszina (julia a)  b. Lecronik Jeruszina "tongoli" 1.1.  forzonik Potok : 1.  Luaz harru : 10  c. harga keranik Jeruszina : 2  harga keranik Jeruszina : 2  harga keranik zekaria : 7  harga Lecronik zekarul : 7	Lan Idah terasa manu.  1 x 1st : 2,25t  1 x 1st : 1 + 1.1 + 1.1 + 4  2x x 8 x 80 m  2x x 4 = 6,25 m  2x x 10.000,000 = 3.12,00  3x 15 x 5000,000 = 2.581.200  12.500 + 2481.200
b. Keramik kersama "tangah": 1/2 keramik kersama "tangah": 1/2 keramik polot : 1.  Lus fantu : 10  2.  keramik polos : 8  C. harga keramik bersama : 2 harga keramik polot : 7 harga keramik polot : 7 harga keramik polot : 3	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Lecronik Jeruszena Tongoli 1.1.1  b. Lecronik Jeruszena Tongoli 1.1.1  ferzonik Potok 1.1.  Luaz Jantu 1.10  c. harga kerzonik Jeruszena 1.2  harga kerzonik Jeruszena 1.2  harga kerzonik Potor 1.7  harga kerzonik Jerush 1.3  Jadi, braya pombekan kerzonik 1.	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Herranda kernarna "tongah": Ici keranda penbelan kernarna "tongah": Ici keranda penbelan kernanda penbelan kernanda penbelan kernanda penbelan kernanda.  C. harga kernanda benarna 12 harga kernanda pelar 17 harga kernanda pelar 17 harga kernanda pelar 18 3 Jadi, braya pembelan kernanda.	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Lecronik bersamik sensamik . 1.1  b. Lecronik bersamik sensamik . 1.1  Luas barba : 1.6  c. harga kerannik bensama . 2  harga kerannik sensamik . 7  harga kerannik sensamik . 2  Jadi, braya perannik sensamik . 2  Jadi, braya penbahan lecronik . 2  Jadi, braya penbahan lecronik . 2	Lan look teras many.  T x lot = 2,2 F  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2,2 + 4 = 6,2 F m  3 m = 6,2 F m = 75,7 F  22 x x 10.000,00 = 2.181.200  12.170 + 1481.200
b. Herannik kerusana "tangah": 1/1 kerannik Perlak : 1: Luas haran Perlak : 1: Luas haran Perlak : 2: kerannik pelas : 2 kerannik pelas : 6  C. harga kerannik berusana : 2 harga kerannik berusana : 7 harga kerannik sahuruh : 3  Jadi, braya pembehan lerannik : 4  Phetahu : Pergia harana teninga sihu-sihu : 14  Li O cen Ti taninga sihu-sihu : 14  Li O cen Ti taninga sihu-sihu : 14	Lan look teras many.  T x lot = 2,2 F  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2,2 + 4 = 6,2 F m  3 m = 6,2 F m = 75,7 F  22 x x 10.000,00 = 2.181.200  12.170 + 1481.200
b. Lecronik bersamik sensamik . 1.1  b. Lecronik bersamik sensamik . 1.1  Luas barba : 1.6  c. harga kerannik bensama . 2  harga kerannik sensamik . 7  harga kerannik sensamik . 2  Jadi, braya perannik sensamik . 2  Jadi, braya penbahan lecronik . 2  Jadi, braya penbahan lecronik . 2	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Lecronik benevera gula a lor of the lecronik benevera 1. Luar barba 1. le Luar barba 1. le Luar barba 1. le Luar barba 1. le Charga berannik benevera 1. 2. havga berannik benevera 1. 2. havga berannik benevera 1. 2. havga berannik seberuh 1. 2. Jadi, braya pembeluan berannik 1. le Charga berannik seberuh 1. 2. Jadi, braya pembeluan berannik 1. le Charga beranna 1. le Jegitga branna 1. le Jegitga 1. le	Lan look teras many.  T x lot = 2,2 F  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2,2 + 4 = 6,2 F m  3 m = 6,2 F m = 75,7 F  22 x x 10.000,00 = 2.781.200  12.570 + 2581.200
b. herannik herioarna gula a lorn  b. herannik herioarna tungah 1.1/2 herannik pelok 1.1. Luaz hahau 1.1/2 kerannik polos 1.8  C. horga herannik bensarna 1.2 harga herannik pelos 1.7 harga herannik pelos 1.7 harga herannik pelos 1.7 harga herannik pelos 1.4  Jadi, braya pembehan herannik 1.3  Jadi, braya pembehan herannik 1.4  Porgia harana teninga niku-siku 1.4  Porgia harana t	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Lecronik benevera gula a lor of the lecronik benevera 1. Luas harban 1. lecronik poloc 1. l. Luas harban poloc 2. kecomik poloc 2. kecomik poloc 2. kecomik poloc 3. kecomik poloc 4. harga hecomik poloc 7. harga hecomik poloc 4. Zoda, beaux pombolizan hecomik 1. pombolizan poloci 1. pombolizan hecomik 1. pombolizan poloci 1. pombolizan poloci 1. pombolizan hecomik 1. pombolizan poloci 1. pombolizan pombolizan poloci 1. pombolizan pombo	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. Herannik kerusana "tangah": 1/1 kerannik Perlek : 1. Luas hartu : 10  C. harga kerannik berusana : 2 harga kerannik sahuruh : 3  Jadi, braya pembehan lerannik :  Porgia hartuna taninga niwanik :  Porgia hartuna taninga niwanik :  4. Diketahu : Porgia hartuna taninga niwanik :  + 10 cm J seninga hartik : - 120 cm Langang plantik : - 120 c	Lan look teras many.  T x lot = 2,2 F  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2,2 + 4 = 6,2 F m  3 m = 6,2 F m = 75,7 F  22 x x 10.000,00 = 2.781.200  12.570 + 2581.200
b. herannik herioarna gula a lorn  b. herannik herioarna 'tongah' : 1/2 fersonik 'Petolu' : 1/2 ferson	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. herannik jernarna 'tongrah' : 1.6 kerannik jernarna 'tongrah' : 1.6 kerannik jernarna 'tongrah' : 1.6 kerannik polor : 1.6 kerannik polor : 8 kerannik polor : 8 kerannik polor : 8 harga herannik polor : 8 harga herannik polor : 7 harga herannik polor : 7 harga herannik polor : 3 harga herannik polor : 7 harga herannik polor : 1.7 harga herannik polor : 2 Jadi, braya pombokan herannik .  4. Diketahui : Porgiki pambokan herannik . 4. Diketahui : 1 ton langang plartik . 2 = 10 cm	Lan look teras many.  T x lot = 2/2 T  1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 4  2/2 + 4 = 6/2 F m  0 m = 6/2 F m = 75/7 T  2/2 x 50-000,00 = 2-581-200  1/2 570 + 2481-200
b. herannik herusana 'tangah' : 1/2 forzanik herusana 'tangah' : 1/2 forzanik herusana 'tangah' : 1/2 forzanik herusana : 10 i. 2 kerannik herusana : 2 kerannik herusana : 2 harga herannik herusana : 2 harga herannik reluruh : 3 - 2 Jach, braya pembeluan herannik : 3 Jach herana stephinga ribus tihu t = 10 cm Jegninga t + 17 tana = 15 cm Langang plartik.  1. 90 cm Dianya, penghu yang debuat ? - 2 zangah penghu yang debuat ? - 1 luar harihu yang debuat ? . 1311 hillimg : √20 + 10 °	lan Ichh teras many.  T. X. Ist. 2.4.25  T. X. Ist. 2.4.25  X. S.
b. Lecronik Jeruszna 'tongah' '1/1 karzonik Perlok '1. Luar kartun Perlok '1. Luar kartun '10 c' harga kerzonik Beruszna '2 harga kerzonik Peter '7 harga kerzonik Peter '7 harga kerzonik Peter '7 harga kerzonik Peteruh '2 Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya pembekan kerzonik '2  Jadi, braya jembekan kerzonik '2  Janian '2	lan lobh terax mony.  T x 1st 2,25t  1 + 1: 1 + 1: 1 + 1: 4  x8 * 80 m  x2x + 4 = 6,21 m  cm - 6:25 m > 73,75  y2x x 10.000,00 * 2.181.200  12.500 + 2.83.700  Taluruhny x Rp 2.833.700  Taluruhny x Rp 2.833.700  Taluruhny x Rp 2.833.700  Taluruhny x Rp 2.833.700
b. herannik incorna tongah 1:1/2  b. herannik incorna tongah 1:1/2  kerannik polot : 1:  Luaz bahau : 1e  changa herannik bansarna : 2  hanga herannik bansarna : 2  hanga herannik polot : 3  Jadi, braya pombohan herannik : 3  Jadi, braya pombohan herannik : 3  Jadi, braya pombohan herannik : 4  Diketahau :  Ponga heranni taninga ribu sibu   + 10 cm J taninga ribu sibu   - 2  Janinga partik ? = 10 cm  La go cm  La go cm  Ditanya :  - Pangah penghu yang debuat ?  - Pangah penghu yang debuat ?  Julian ;  Julian ;  Julian hanni yang latua ?  Julian ;  Julian hanni yang latua ?  Julian ;  Julian hanni yang latua ?  Julian ;  Julian janing : √20° +10°  * √100	lan Idah terasa many.  T. x. Int. = 2,2 IT  1 + 1.1 + 1.1 + 1.1
b. Lecromik beneverna gula a  b. Lecromik beneverna "tongah": 1/1 ferzonik Proble : 1. Luax hartau : 10  c. harga kerzonik beneverna : 2  Jadi, braya pembeluan kerzonik : 2  Pengah truma sepinga ribu-viku   + to cm	lan (Ish) teras many.  T x   1
b. herannik herusaria gulia a lori de la	Lan   Cold   terata monty.    X   M = 2/2      1 + 1   1   1   1   1   4     ×8   8   80 m     ×8   80 m     ×8   ×80 m     ×8   ×80 m     ×8   ×8   ×8   ×8     ×8   ×8   ×8
b. Lecromia terror and a second terror and t	Lan   Cold   teras mone.    X   M = 2/2
b. herannik ierranna 'tongoh' : 1.6  b. herannik ierranna 'tongoh' : 1.6  kerannik polor : 1.  Luaz bahru : 10  c. harga herannik barranna : 2  harga herannik barrannik : 3  Jadi, braya pombehan herannik : 3  Jadi, braya pombehan herannik : 3  Jadi, braya pombehan herannik : 4  Diketahu : Porghi franca sugaliga zihu-sihu  + 10 cm J segiliga  a 20cm J segiliga  t + Pruma = 15 cm  Longong plartik ? = 120 cm  L- 90 cm  Ditanya: - Panyah penglu yang debuat ? - Luar hartih yang instua ?  Justa : 100 - 100  Vitor.  110 Mining = 100 + 100  Vitor.  = 20.36  Lar alar = 1/4. 20.46 (1/6. a.1)  = 100  Luar statu : 1.1, 36 ×10 (1/6. a.1)  = 100  Luar statu : 1.1, 36 ×10 (1/6. a.1)  = 100  Luar statu : 1.1, 36 ×10 (1/6. a.1)	lan Idah terasa many.  T x 1st 2,225  T x 1st 2,225  T x 1st 2,225  X8 8 80 m  X25 4 4 8 6,25 m  X5 75 X 35.000,00 2 2 181.200  12.576 x 35.000,00 2 2 181.200
b. herannik herusaria gulia a lori de la	lan Idah teraz many.  T x 101 = 2/21  T x 101 = 2/21  X8
b. herannik incorna tongah 1: 1/2 herannik polos 1: 1/2 herannik p	
b. Lecromik Jeruszena "tongah": 1/1  b. Lecromik Jeruszena "tongah": 1/1  ferzonik Proble : 1:  Luas Jantau : 10  c. harga herzonik Jeruszena : 2  Jadi, braya pombolian lecramik : 2  Porgu frama : 15 cm  Londong plartik : 2 10 cm  Lindong plartik : 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	lan Idah teraz many.  T x 101 = 2/21  T x 101 = 2/21  X8

**Gambar 4.2** Jawaban Subjek 2

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa kurang mampu menyelesaikan seluruh soal dengan tepat dan bernilai benar. Dibuktikan

dengan hasil tes yang dikerjakan subjek mendapatkan nilai sempurna. Dalam mengerjakan soal subjek mampu memperkirakan proses penyelesaian, mampu menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis, mampu menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, serta mampu menarik kesimpulan yang logis. Sama halnya dengan subjek 1, subjek 2 juga memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam mengerjakan soal sehingga mendapatkan nilai tes yang sempurna dan nilai angket *self confidence* yang baik. Dengan percaya diri subjek dapat yakin dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Hal ini diperkuat oleh wawancara bahwa subjek 2 memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, mampu menggunakan pola dan hbungan untuk menganalisa situasi matematis, mampu menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, dan mampu menarik kesimpulan yang logis. (Lampiran 12 halaman 85)

# 2) Identifikasi Penalaran Matematis Siswa Berkemampuan Matematika Sedang

# a. Subjek 3

#### Soal nomor 1

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator (1) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (2) menyusun argument yang valid dengan mengguakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 1.

1. Lps. = 2 (3.1 + 3.3+1.3) = 2 (3+9+3)	
= 2 (15)	
2 30	Ø. 100
	7
Pn = 2 (n.1+n.n+1-n)	.72
= 2 (3+9+3)	1 1
2 (11)	
100	

Gambar 4.3 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa kurang mampu menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan tepat dan bernilai benar. Langkah pertama yaitu melihat pola yang ada pada balok, subjek menghitung luas permukaan balok pola ke 3, setelah diketahui luas permukaan balok pola ke 3 subjek menentukan luas permukaan balok pola ke n dengan jawaban yang salah. Adapun kesimpulan yang didapat luas permukaan balok pola ke n adalah 30.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis ditunjukkan dengan dapat mengetahui pola balok ke n. Selanjutnya subjek kurang baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Subjek kurang mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses perhitungan untuk menyelesaikan soal tersebut. Kemudian pada tahap menarik kesimpulan subjek juga memilki kemampuan yang kurang baik. Subjek mampu menuliskan kesimpulan yang diperolehnya saat menjawab soal tetapi dengan nilai yang salah.

#### Soal Nomor 2

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 2.

2 kg gula: 2 Toples: 1 kg gula pertoples	James Communication
untal mencari volume toples 1 dan 2	177.15
Volume toples 1 = 10×10×20	1985 E4
= 2000	
Volume toples 2= 1 x 16 x 11 x 20	
= 8 x \2 x20	
= 1920	
Parnyataan:	
a rosa monis larutum pada kedua toples sama;	
Jawah: fidak kanna volume toples portama lebih besar dari toples ke-2.	
b. larutan dalam toples pertama Lebils Manis dan pada air dalam toples	
kedua; tidak, karena volume toples ke. I lebih besar dari toples ke.	- 2
Jadi toples kedua memiki larutan yang lebih manis.	
c. kadar gula larutan dalam toples-2 lebih besar dari Pada larutan toples Pertama.	dalam
dawab: berut, karena volume toples pertama lebih besar dari tople:	s kedua

Gambar 4.4 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 2

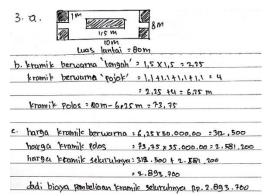
Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa mampu menyelesaikan soal pada nomor 2 dengan tepat dan bernilai benar. Subjek mampu memahami soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian tetapi subjek tidak menuliskannya. Langkah awal yang dilakukan subjek menentukan gula yang didapat pada setiap toples. Selanjutnya, menentukan volume pada toples pertama karena berbentuk balok maka menyelesaikannya menggunakan rumus volume balok, kemudian menentukan volume pada toples kedua karena berbentuk prisma segitiga siku-siku maka menyelesaikannya menggunakan rumus volume prisma segitiga siku-siku. Setiap proses menyelesikan soal subjek menuliskan pendapatnya. Adapun kesimpulan yang didapat untuk menentukan kebenaran dalam setiap pernyataan.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang kurang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian ditunjukkan saat subjek tidak menuliskan semua yang diketahui pada soal, tetapi mampu menjelaskan proses penyelesaian pada soal dengan tepat.

Subjek baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Subjek mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses perhitungan untuk menyelesaikan soal tersebut. Kemudian pada tahap menarik kesimpulan yang logis subjek juga memilki kemampuan yang baik. Subjek mampu menuliskan kesimpulan dengan memberikan alasan yang logis untuk kebenaran pada tiga pernyataan yang terdapat dalam soal.

### Soal nomor 3

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 3.



Gambar 4.5 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.5 dapat diketahui bahwa subjek mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan tepat dan benar. Subjek mampu memahami dan dapat memperkirakan proses penyelesaian soal dengan tepat. Menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal menggunakan gambar sketsa dan menuliskan setiap ukurannya. Langkah pertama yang dilakukan dengan manuliskan yang diketahui melalui gambar sketsa. Selanjutnya subjek mencari luas ruang kelas, setelah diketahui luas ruang kelas subjek mencari luas keramik berwarna di setiap pojok dan luas keramik berwarna di tengah lantai.

Kemudian subjek mencari luas keramik polos berdasarkan pola yang ia temukan. Selanjutnya subjek mencari biaya yang dibutuhkan untuk keramik berwarna dan keramik polos. Setelah mengetahui biaya setiap keramik maka subjek menjumlahkan total keseluruhan biaya keramik. Setiap proses menyelesikan soal subjek menuliskan pendapatnya. Kesimpulan yang didapat subjek yaitu jumlah biaya pembelian seluruh keramik sebesar Rp. 2.893.750,00.

Hal ini diperkuat oleh wawancara menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian diduktikan saat subjek menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal. Subjek baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis dibuktikan dengan mampu menentukan luas keramik polos berdasakan pola yang ia temukan.

Subjek juga baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Dibuktikan dengan mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses perhitungan untuk menyelesaikan soal. Selanjutnya pada tahap menarik kesimpulan yang logis subjek memiliki kemampuan yang baik. Dibuktikan dengan mampu menuliskan kesimpulan biaya pemebelian keramik seluruhnya berdasarkan hasil perhitungan yang tepat.

## Soal nomor 4

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 4 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis kurang baik. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 4.

	Pengki berbenfulc prisma segitiga
	tinggi prisma z 18 em
	alas segitiga z 20cm
	tinggi sepitiga z Locm
	lempeng plashic
	P= 120 em
	L= go cm
_	Pitanya:
	- banyak penglei yang dibuat
•	lyas plastik yang tersisa

Gambar 4.6 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 4, tetapi subjek mampu memperkirakan proses penyelesaian soal dengan menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang cukup baik dalam memperkirakan proses penyelesaian ditunjukkan saat subjek menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal. Dalam menggunakan pola hubung untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis subjek tidak mampu, karena subjek tidak dapat menyelesaikan seluruh perhitungan pada soal.

# a. Subjek 4

## Soal nomor 1

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor

1.

1. Caro menghibung Les		
Les . 2 (3.3 + 5.1 + 1.5 )		
2 4 5 4 5		
2 (15)		5.0
- 30		
Jadi lost Permokean Pole le PI : 30	4.bun	- lace
cara mentitony lua permukaan Pr		-
fn = 2 (n.n + n. 1 + l.n)		
2 (9 +3 +1)		
z (v)		

Gambar 4.7 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.7 dapat diketahui bahwa kurang mampu menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan tepat dan bernilai benar. Langkah awal yang dilakukan subjek yaitu melihat pola yang ada pada balok, kemudian subjek menghitung luas permukaan balok pola ke 3, setelah diketahui luas permukaan balok pola ke 3 selanjutnya subjek menentukan luas permukaan balok pola ke n dengan jawaban yang salah. Kesimpulan yang didapat subjek yaitu luas permukaan balok pola ke n adalah 30.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis ditunjukkan dengan dapat mengetahui pola balok ke n. Dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis subjek memiliki kemampuan yang kurang baik. Selanjutnya subjek kurang mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses penyelesaian soal tersebut. Kemudian pada tahap menarik kesimpulan subjek juga memilki kemampuan yang kurang baik. Subjek mampu

menuliskan kesimpulan yang diperolehnya saat menjawab soal tetapi dengan nilai yang salah.

## Soal Nomor 2

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 2

2 kg gule . 1 l	y July Perkoples
2 boples	and the same of th
unbot moneoni valum	tofle 1 day 2
Tople ferkang	Toples ke due
lox lox to	(1 x # x 12) x20
- 2.000	· 8 × 16 × 20
	1.900
Pernyataen:	
a. Rasa Mais lac	clan Pada kee hoples song . Tidaks karna wolune hoples fections libih bevar das
totler kez	
b. Larvion dalen !	seles portiona lebih manis das: godg ass delan trefte laz etilak s karna valune
tople Potane	while beer fer; telly her make leasters delan topler fortune titals becare no
c kelor gula lande	in Jalam toples her lebih beyor forifoda laruhem Jalem toples pertang : 79 . karna
dolone title he	- lebih kecil darefola toples perlama noto laruten gule alan lebih topasa mank

Gambar 4.8 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.8 dapat diketahui bahwa mampu menyelesaikan soal pada nomor 2 dengan tepat dan bernilai benar. Subjek mampu memahami soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian tetapi tidak menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Langkah awal yang dilakukan subjek yaitu menentukan volume pada toples pertama karena berbentuk balok maka menyelesaikannya menggunakan rumus volume balok, kemudian menentukan volume pada toples kedua karena berbentuk prisma

segitiga siku-siku maka menyelesaikannya menggunakan rumus volume prisma segitiga siku-siku. Setiap proses menyelesikan soal subjek menuliskan pendapatnya. Subjek dapat menuliskan kesimpulan yang didapat untuk menentukan kebenaran dalam setiap pernyataan.

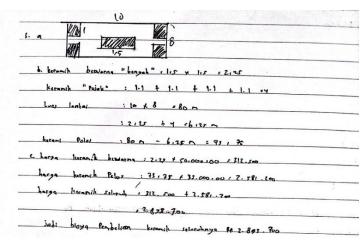
Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang kurang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian ditunjukkan saat subjek tidak menuliskan semua yang diketahui pada soal, tetapi mampu menjelaskan proses penyelesaian pada soal dengan tepat.

Subjek baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Dibuktikan dengan subjek mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses penyelesaian soal tersebut. Selanjutnya pada tahap menarik kesimpulan yang logis subjek memilki kemampuan yang baik. Dibuktikan dengan subjek mampu menuliskan kesimpulan dengan memberikan alasan yang logis untuk kebenaran pada tiga pernyataan yang terdapat dalam soal.

# Soal nomor 3

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor

3.



Gambar 4.9 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.9 dapat diketahui bahwa subjek mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan tepat dan benar. Subjek mampu memahami dan dapat memperkirakan proses penyelesaian dalam soal dengan tepat. Dibuktikan dengan menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal menggunakan sketsa gambar dan menuliskan setiap ukurannya. Langkah pertama yang dilakukan subjek yaitu mencari luas ruang kelas, setelah diketahui luas ruang kelas subjek mencari luas keramik berwarna di setiap pojok dan luas keramik berwarna di tengah lantai.

Setelah itu subjek mencari luas keramik polos berdasarkan pola yang ia temukan. Kemudian subjek mencari biaya yang dibutuhkan untuk keramik berwarna dan keramik polos. Ketika sudah mengetahui biaya setiap keramik, subjek menjumlahkan total keseluruhan biaya keramik. Setiap proses penyelesaian soal subjek menuliskan pendapatnya. Subjek dapat menarik kesimpulan yaitu total biaya pembelian seluruh keramik sebesar Rp. 2.893.750,00.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian dibuktikan saat subjek menuliskan semua yang diketahui dalam soal. Subjek baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis dengan subjek mampu menentukan luas keramik polos berdasakan pola yang ia temukan.

Subjek cukup baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Dibuktikan dengan subjek mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses penyelesaian soal. Selanjutnya pada tahap menarik kesimpulan yang logis subjek memiliki kemampuan yang baik. Dibuktikan dengan subjek mampu menuliskan kesimpulan total biaya pembelian keramik berdasarkan hasil perhitungan yang tepat.

### Soal nomor 4

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 4 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 4.

Penylu Prima sepitina silverido

to con de Sepitina

Le prima e 15 cm

Le prima e 15

Gambar 4.10 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.10 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 4, akan tetapi subjek mampu memperkirakan proses penyelesaian soal dengan menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian dibuktikan dengan subjek menuliskan yang diketahui dan ditanya yang terdapat pada soal. Subjek tidak mampu menggunakan pola hubung untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis, karena subjek tidak dapat menyelesaikan soal tersebut.

# 3) Identifikasi Penalaran Matematis Siswa Berkemampuan Matematika Rendah

# a. Subjek 5

#### Soal nomor 1

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 1.

1. Lp3 = 2(3.1+3.3+1.3) = 2(3+9+3) = 2(15)	
= 2(3+9+3)	
= 2(15)	
= 30	
$P_{n=2}(n.1+n.n+1.n)$ = 2(3+9+3	2
= 2 (3+9+3	
= 2(15)	
- 30	

Gambar 4.11 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.11 dapat diketahui bahwa kurang mampu menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan tepat dan bernilai benar. Pertama subjek melihat pola yang ada pada balok, kemudian subjek menghitung luas permukaan balok pola ke 3, setelah diketahui luas permukaan balok pola ke 3 subjek menentukan luas permukaan balok pola ke n dengan jawaban yang salah. Kesimpulan yang subjek dapat yaitu luas permukaan balok pola ke n bernilai 30.

Hal tersebut diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis. Ditunjukkan dengan subjek dapat mengetahui pola balok ke-n. Subjek kurang baik dalam menyusun argumen

yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Dibuktikan dengan subjek kurang mampu menggunakan langkah yang tepat dalam proses perhitungan untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada tahap menarik kesimpulan subjek memilki kemampuan yang kurang baik, dibuktikan dengan subjek mampu menuliskan kesimpulan yang diperolehnya saat menjawab soal tetapi dengan nilai yang salah.

#### Soal Nomor 2

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 2.

2. Diketahui:	
1. 2 kg gula dimasul	ckan kedalam 2 tolles
2. toples balok denge	an ukusan = P=10cm &=10cm t = 20cm
	gan ukuran = siku-sikunya=16cm dan 12cm
	tinggiprisma=20cm

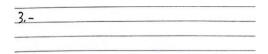
Gambar 4.12 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.12 dapat diketahui bahwa subjek kurang mampu dalam menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat dan bernilai benar. Subjek mampu memahami soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian dengan tepat yaitu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal tetapi subjek tidak dapat mengerjakan seluruh soal tersebut

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian ditunjukkan saat subjek menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis dan menarik kesimpulan yang logis subjek tidak memilki kemampuan yang baik. Dibuktikan dengan subjek tidak mengerjakan soal tersebut.

#### Soal nomor 3

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 3.



Gambar 4.13 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.13 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan tepat dan benar. Subjek tidak mampu memahami dan memperkirakan proses penyelesaian dalam soal tersebut. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakannya.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang

sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut.

#### Soal nomor 4

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 4 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 4.



Gambar 4.14 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.14 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 4 dengan tepat dan benar. Subjek tidak mampu memahami dan memperkirakan proses penyelesaian dalam soal tersebut. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakannya.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut.

#### a. Subjek 6

#### Soal nomor 1

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator (1) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (2) menyusun argumen yang valid dengan mengguakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis.Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 1.

C	DRCI MENGHITUNG 188
1.183 : 2	(3.3+3.1+1.3)
2	(9+3 +3)
2	(15-)
	2,0
	adi luas Permutaan Pola he P3: 30 Satuan luas.
car	ea MenGHitung lues Permission Ph
	2(0.0+0.1+1.0)
	5 ( 1/2+, U + U)
	2n(n+2)
<i>Q</i> 0:	202 + 40
io	di luas Peanuxaan Pr. 20240 Sotuan luas.

Gambar 4.15 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.15 dapat diketahui bahwa mampu menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan tepat. Subjek mulai menghitung luas permukaan balok pola ke 3 dengan melihat pola yang ada pada balok pertama dan kedua, setelah diketahui luas permukaan balok pola ke 3 yaitu 30 subjek akan menghitung luas permukaan balok ke n yang kemudian didapatkan hasilnya. Adapun kesimpulan yang didapat yaitu luas permukaan balok pola ke n yang bernilai  $2n^2+4n$  satuan luas.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis dengan mengetahui pola balok ke n. Kemudian subjek baik dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis. Subjek mampu mengerjakan soal dengan perhitungan yang tepat dalam proses perhitungan untuk menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya subjek memiliki kemampuan yang baik dalam menarik kesimpulan. Subjek mampu menuliskan kesimpulan yang diperolehnya saat menjawab soal.

#### Soal Nomor 2

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (3) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 2.

1.2 19	Gula dimo	subkan b	ce dalan 2	topies	
2. 40918	BONOK des	Uhuran :	: 8 : 10cm	8:10cm	+:20cm
3. 408/65	PRISMA d	g Ukuran	: Siku-Sile	mya:16cm	dow 12 cm
			tingg, P	218Marga:	20CM

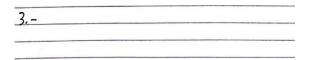
Gambar 4.16 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.16 dapat diketahui bahwa subjek kurang mampu dalam menyelesaikan soal nomor 2 dengan tepat dan bernilai benar. Dibuktikan dengan subjek mampu memahami soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian dengan tepat yaitu menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal tetapi subjek tidak dapat mengerjakan seluruh soal tersebut

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian ditunjukkan saat subjek menuliskan semua informasi yang diketahui pada soal. Dalam menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis dan menarik kesimpulan yang logis subjek tidak memilki kemampuan yang baik. Dibuktikan dengan subjek tidak mengerjakan soal tersebut.

#### Soal nomor 3

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 3.



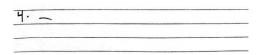
Gambar 4.17 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.17 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan tepat dan benar. Dibuktikan dengan subjek tidak mampu memahami dan memperkirakan proses penyelesaian dalam soal tersebut, dengan subjek tidak dapat mengerjakannya.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut.

#### Soal nomor 4

Kemampuan Penalaran Matematis subjek dalam menyelesaikan soal nomor 4 berdasarkan indikator (1) memperkirakan proses penyelesaian (2) menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis (3) menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah sistematis (4) menarik kesimpulan yang logis. Berikut ini adalah hasil jawaban soal nomor 4.



Gambar 4.18 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.18 dapat diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan soal nomor 4 dengan tepat dan benar. Dibuktikan dengan subjek tidak mampu memahami dan memperkirakan proses penyelesaian dalam soal tersebut, dengan subjek tidak dapat mengerjakannya.

Hal ini diperkuat oleh wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis. Dibuktikan dengan subjek tidak dapat mengerjakan soal tersebut.

#### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat diketahui kemampuan penalaran matematis dan *self confidence* siswa kelas VIII B. Berikut analisis kemampuan penalaran matematis dan *self confidence* siswa.

#### 1. Tingkat Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Tinggi

Siswa dengan berkemampuan penalaran dan *self confidence* yang tinggi dalam menyelesaikan soal dan angket sangat baik. Pada kedua subjek mampu menyelesaikan soal dan angket dengan benar dan tepat. Hal ini berdasarkan nilai tes subjek 1 dan 2 yang didapat yaitu 100 dan nilai angket subjek 1 yaitu 80,88 dan subjek 2 yaitu 81,61. Nilai-nilai di atas termasuk kedalam golongan tinggi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang tinggi juga memilki *self confidence* yang tinggi. Kedua subjek menyelesaikan soal dengan penalaran yang tinggi dan kepercayaan diri yang tinggi pula, sehingga mendapatkan hasil yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara, penalaran yang digunakan oleh subjek sesuai 4 indikator penalaran diantaranya yaitu: memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis.

Hal di atas sesuai dengan penelitian Hidayati dan Widodo bahwa siswa dengan kemampuan penalaran yang tinggi mampu memperkirakan langkahlangkah untuk menyelesaikan soal serta memberikan penjelasan perkiraan-perkiraan yang dibuat, memiliki kemampuan yang baik dalam menemukan pola dari suatu masalah, mampu menyusun argumen yang valid dengan langkah yang

sistematis, serta mampu menarik kesimpulan yang logis dan memberikan alasan yang tepat pada langkah penyelesaian.<sup>51</sup>

#### 2. Tingkat Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Sedang

Siswa dengan berkemampuan penalaran dan *self confidence* yang sedang dalam menyelesaikan soal dan angket cukup baik. Kedua subjek menyelesaikan soal dengan penalaran dan *self confidence* yang sedang, sehingga hasil yang didapat dalam pengerjaan soal tersebut tergolong cukup baik dengan kategori sedang. Penalaran yang digunakan oleh subjek sesuai 4 indikator penalaran diantaranya yaitu: memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terdapat persamaan antara subjek 1 dan 2 dalam memperkirakan proses penyelesaian, keduanya memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses penyelesaian, keduanya mampu memperkirakan langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian Hidayati dan Widodo bahwa siswa dengan kemampuan penalaran sedang memiliki kemampuan yang baik dalam memperkirakan proses langkah-langkah untuk menyelesaikan soal serta memberikan penjelasan perkiraan yang dibuat.<sup>52</sup> Subjek 1 dan 2 memiliki persamaan tergolong cukup baik dalam menggunakan pola dan hubungan untuk

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Anisatul Hidayati and Suryo Widodo, "Proses Penalaran Matematis Siswa dalam memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan siswa di SMA Negeri 5 Kediri," *Jurnal Math Educator Nusantara* 1, no. 2 (2015): 139.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Ibid, h.140.

menganalisa situasi matematis. Subjek 1 dan 2 cukup mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan pola hubung yang terdapat pada soal. Hal ini sesuai dengan penelitian Afinnas, dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori sedang memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menggunakan pola dan hubungan untuk menguasai situasi matematis.<sup>53</sup> Selanjutnya pada indikator kemampuan menyusun argumen dengan menggunakan langkah yang sistematis, kedua subjek memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menyusun bukti kebenaran dari jawaban. Hal ini sesuai dengan penelitian Linola bahwa siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang memberikan suatu pendapat terhadap kebenarann solusi dengan cukup baik.<sup>54</sup> Dalam indikator menarik kesimpulan yang logis, subjek 1 dan 2 dapat cukup baik dalam menarik kesimpulan dan menjelaskan alasan dari kesimpulan yang didapatkannya.

#### 3. Tingkat Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Rendah

Siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang rendah merupakan siswa yang memiliki *self confidence* yang rendah. Kedua subjek menyelesaikan soal dengan penalaran dan kepercayaan diri yang rendah, sehingga hasil yang didapat dalam pengerjaan soal tersebut tergolong tidak baik dengan kategori rendah. Kedua subjek tidak memenuhi keempat indukator penalaran matematis. Dalam memperkirakan proses penyelesaian, menggunakan pola dan hubungan

\_

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Afinnas, Masrukan, and Kurniasih, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model SelfRegulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Ditinjau Dari Metakognisi."

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Delima Mei Linola, Retno Marsitin, and Tri Candra Wulandari, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang," *Pi: Mathematics Education Journal* 1, no. 1 (October 21, 2017): 31.

untuk menganalisa situasi matematis, menyusun argument yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis.

Subjek 1 dan 2 dalam memperkirakan proses penyelesaian, keduanya memiliki kemampuan yang cukup dalam memperkirakan proses penyelesaian dari soal berbasis masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Afinnas yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah cukup mampu memperkirakan proses penyelesaian. Dalam menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa situasi matematis kedua subjek tergolong kurang. Kedua subjek tidak mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan pola dan hubungan yang terdapat pada soal dengan tepat dan lancar. Kedua subjek tidak mampu menemukan pola suatu permasalahan. Subjek kesulitan untuk mengalikan variabel dengan bilangan yang diketahui sehingga tidak menemukan hasil yang diharapkan.

Akibatnya, subjek tidak mampu menemukan keteraturan untuk merumuskan dugaan dalam mencari pola yang tepat. Selanjutnya kedua subjek juga memiliki persamaan dalam kemampuan menyusun argumen yang valid dengan menggunakan langkah yang sistematis, kedua subjek tidak mampu menyusun bukti kebenaran dari jawabannya. Pada indikator keempat subjek 1 dan 2 memiliki kemampuan yang kurang dalam menarik kesimpulan yang logis dan kurang mampu memberikan alasan yang tepat pada langkah penyelesaian, karena

\_

<sup>55</sup> Afinnas, Masrukan, and Kurniasih, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model SelfRegulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Ditinjau Dari Metakognisi."

sering melakukan kesalahan serta tidak dapat menjawab soal maka membuatnya tidak tepat dan tidak dapat dalam menarik kesimpulan.

#### **BAB V**

#### **PENUTUP**

#### A. Simpulan

Peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa penalaraan dan dan self confidence siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah pada materi bangun ruang sisi datar adalah sebagai berikut:

- 1. Subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori tinggi dapat menuliskan seluruh informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal berbasis masalah yang diberikan serta mampu memperkirakan proses penyelesaian soal, subjek menggunkan pola yang diketahui, subjek dapat menyatakan suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis sehingga dapat menyelesaiakan soal, selanjutnya juga mampu menarik kesimpulan yang disertai alasan yang logis. Selain memiliki kemampuan penalaran yang tinggi, subjek dengan kategori tinggi juga memiliki kepercayaan diri yang tinggi dilihat dari siswa tersebut dapat mengerjakan seluruh soal dengan yakin. Dengan demikian subjek yang kemampuan penalaran matematis dan self confidence dalam kategori tinggi memenuhi keempat indikator kemampuan penalaraan matematis dan keempat indikator self confidence.
- 2. Subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori sedang dapat menuliskan seluruh informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal berbasis masalah yang diberikan serta cukup mampu memperkirakan proses penyelesaian soal, cukup mampu menggunakan pola yang diketahui, cukup mampu dalam menyatakan suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis, selanjutnya juga cukup mampu menarik kesimpulan yang disertai

alasan yang logis. Selain memiliki kemampuan penalaran yang sedang, subjek dengan kategori sedang juga memiliki kepercayaan diri yang sedang. Dengan demikian subjek yang kemampuan penalaran matematis dan *self confidence* dalam kategori sedang memenuhi keempat indikator kemampuan penalaraan matematis dan keempat indikator *self confidence*.

3. Subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori rendah cukup mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal berbasis masalah, cukup mampu memperkirakan proses penyelesaian soal, kurang mampu menggunakan pola yang diketahui, kurang mampu dalam menyatakan suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis, selanjutnya juga kurang mampu menarik kesimpulan yang disertai alasan yang logis. Selain memiliki kemampuan penalaran yang rendah, subjek dengan kategori rendah juga memiliki kepercayaan diri yang rendah. Dengan demikian subjek yang kemampuan penalaran matematis dan self confidence dalam kategori rendah tidak memenuhi keempat indikator kemampuan penalaraan matematis dan keempat indikator self confidence.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

#### 1. Bagi Siswa

Agar siswa lebih memperhatikan saat proses pembelajaran berlangsung dan juga rajin belajar, agar materi yang dikuasainya berkembang dan percaya diri dalam menjawab soal. Sehingga kemampuan

penalaran matematis dan *self confidencenya* meningkat dengan sering melakukan latihan soal.

#### 2. Bagi Guru Matematika

Dalam mengajar, guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang terbaru sehingga dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan *self confidence* pada siswa.

#### 3. Bagi Sekolah

Dengan memperhatikan pengembangan penalaran siswa, diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk menambah media yang efektif dan buku pembelajaran yang berkualitas yang dapat mendukung terselenggaranya pembelajaran yang efektif. Sehingga dapat mengembangkan penalaran dan kepercayaan diri siswa.

#### 4. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini sebaiknya digunakan sebagai studi dan pengembangan penelitian selanjutnya di tempat atau subjek lain dengan tema yang sama ataupun berbeda. Dengan catatan kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini harus direfleksikan untuk perbaikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afinnas, Fazat Tamara, Masrukan Masrukan, and Ary Woro Kurniasih. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model SelfRegulated Learning Menggunakan Asesmen Kinerja Ditinjau Dari Metakognisi." *PRISMA* 1, no. 1, 2018.
- Aisyah, Puri Nur, Nilam Nurani, Padillah Akbar, and Anik Yuliani. "Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP." *Jurnal On Education* 1, no. 1, 2018.
- Akbar, Gaza Ahmad Malik, Anisa Nur Diniyah, Padillah Akbar, and Adi Nurjaman. "Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang." *Journal On Education* 1, no. 1, 2018.
- Andayani, Meri, and Zubaidah Amir. "Membangun Self-Confidence Siswa melalui Pembelajaran Matematika." *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2, 2019.
- Daniel, Dandi, Eva Yanti Siregar, and Sinar Depi Harahap. "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Negeri 1 Lumut." *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journa* 4, no. 1, 2021.
- Dinda Amalia and Windia Hadi. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis." Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika 4, no. 1, 2020.
- Fardani, Zuhur, Edy Surya, and Mulyono. "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Problem Based Learning." *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1, 2021.
- Faudziah, Linda, and Gida Kadarisma. "Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Negeri di Kota Cimahi." *Journal On Education* 1, no. 3, 2019.
- Fauziah, Rima, Rippi Maya, and Aflich Yusnita Fitrianna. "Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 5, 2018.
- Febriana, Evilia. "Analisis Kemampuan Pememcahan Masalah Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linear." *Jurnal Simki-Techsain* 2, no. 9, 2018.
- Ferdian, S, and M Sujarwo. *Kumplan Materi Bimbingan Konseling (Pribadi, Sosial, Belajar Dan Karir)*. Pekanbaru: UIN Suska Riau, 2015.

- Fitriani, Nelly. "Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik." *Jurnal Euclid* 2, no. 2, 2015.
- Halimatusa'diah, Ima, Reviandari Widyatiningtyas, and Irmawan. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Siswa SMK." *EDUCARE* 12, no. 2, 2014.
- Hamzah. *Problem Posing Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadan, 2003.
- Haryono, Agus, and Benidiktus Tanujaya. "Profil Kemampuan Penalaran Induktif Matematika Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIPA Ditinjau dari Gaya Belajar." *Journal of Honai Math* 1, no. 2, 2018.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Roheti, and Utari Sumarmo. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Hidayati, Anisatul, and Suryo Widodo. "Proses Penalaran Matematis Siswa dalam memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan siswa di SMA Negeri 5 Kediri." *Jurnal Math Educator Nusantara* 1, no. 2, 2015.
- Isnaeni, Sarah, Lailatul Fajriyah, Evi Sri Risky, Ratni Purwasih, and Wahyu Hidayat. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus." *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 1, 2018.
- Linola, Delima Mei, Retno Marsitin, and Tri Candra Wulandari. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang." *Pi: Mathematics Education Journal* 1, no. 1, 2017.
- Marwiyah, Siti, Heni Pujiastuti, and Sukirwan Sukirwan. "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar V-A-K Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 2, 2020.
- Maulyda, Mohammad Archi. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. 57. CV IRDH, 2020.
- Nashihah, Durrotun, Joko Sulianto, and Mei Fita Asri Untari. "Klasifikasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri Tambak Rejo 02 Semarang." *Indonesian Journal Of Educational Research and Review* 2, no. 2, 2019.

- Ningsih, Santika Purwa, and Attin Warmi. "Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP." *MAJU* 8, no. 2, 2021.
- Nurfajriyanti, Iriana, and Trisna Roy Pradipta. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3, 2021.
- Nurhayati, Susiana, and Abdul Haris Rosyidi. "Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan." *MATHEdunesa* 2, no. 1, 2013.
- Nursalam, Andi Dian Angriani, and Husnaeni Usman. "Pengembangan Tes Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah di Makassar." *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 20, no. 1, 2017.
- Rahmawati, Novie Suci, Martin Bernard, and Padillah Akbar. "Analisi Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)." *Journal On Education* 01, no. 02, 2019.
- Romsih, Oom, Yuyu Yuhana, and Hepsi Nindiasari. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Problem Posing..." SJME (Supremum Journal of Mathematics Education) 3, no. 1, 2019.
- Rosnawati, R. "Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia Pada TIMSS 201." Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.
- Siregar, Siska Maimunah, Marzuki Ahmad, Febriani Hastini Nasution, and Fitrhriyah Nasution. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Penerapan Teorema Pythagoras." *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal* 4, no. 1, 2021.
- Suherman, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI, 2003.
- Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1, 2015.
- Suprihatin, Tri Roro, Rippi Maya, and Eka Senjayawati. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat." *JKPM (Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika)* 2, no. 1, 2018.

- Syam, Asrullah. "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa." *Jurnal Biotek* 5, no. 1, 2017.
- Wati, Putri Febri Liana. " Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa MAN 1 Lampung Timur," *Skripsi*, 2021.
- Windiyarti, Agnes, Nila Kesumawati, and Misdalina. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Confidence Siswa SMP Pada Materi Perbandingan." *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)* 10, no. 2, 2022.
- Yusdiana, Bentang Indria, and Wahyu Hidayat. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Pada Materi Limit Fungsi." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3, 2018.

# LAMPIRAN

#### Lampiran 1 Surat Izin Prasurvey



#### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO** FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-5403/In.28/J/TL.01/12/2022

Lampiran: -

Perihal : IZIN PRASURVEY

Kepada Yth.,

Kepala Sekolah SMP NEGERI 10 METRO

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama:

: ANNISA ANGGERAYNI Nama

NPM : 1901060002 Semester : 7 (Tujuh) Jurusan : Tadris Matematika

. ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH PADA SISWA SMP Judul

untuk melakukan prasurvey di SMP NEGERI 10 METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 07 Desember 2022

Ketua Jurusan

Endah Wulantina NIP 199112222019032010

#### Lampiran 2 Surat Balasan Izin Prasurvey



### SURAT IZIN PRA-SURVEY

Nomor: 423/283/UPTD.SMP10/2022

Berdasarkan surat dari Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro nomor : B-5403/In.28/J/TL.01/12/2022 tanggal 7 Desember 2022 tentang Izin Pra-Survey, Kepala UPTD SMP Negeri 10 Metro memberi izin kepada :

Nama : ANNISA ANGGERAYNI

NPM : 1901060002 Semester : 7 (Tujuh)

Jurusan : Tadris Matematika

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

PADA SISWA SMP

untuk melakukan pra-survey di UPTD SMP Negeri 10 Metro.

Demikian surat izin pra-survey ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro 9 Desember 2022 Kepala UPTO SMP Negeri 10 Metro

THERESIANA HUTABARAT, S.Pd., M.M. NIP. 19730118 200312 2 003

#### Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



#### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

: B-1325/In.28.1/J/TL.00/03/2023

Lampiran :-

Perihal : SURAT BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada Yth.,

Fertilia Ikashaum (Pembimbing 1)

(Pembimbing 2)

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa:

 Nama
 : ANNISA ANGGERAYNI

 NPM
 : 1901060002

 Semester
 : 8 (Delapan)

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan : Tadris Matematika

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA

DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

#### Dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
- a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul. outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
- b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul. outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
- Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
- 3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 24 Maret 2023

Ketua Jurusan,

NIP 199112222019032010

#### Lampiran 4 Surat Tugas



#### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki, Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail; tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

#### SURAT TUGAS

Nomor: B-1564/ln.28/D.1/TL.01/04/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

: ANNISA ANGGERAYNI Nama

NPM 1901060002 8 (Delapan) Semester : Tadris Matematika Jurusan

Thereyana Hutabarat S.Pd., MM HIP. 19730118200312003

Mengetahui, Pejabat Setempat

1. Mengadakan observasi/survey di SMP NEGERI 10 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) Untuk:

dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM

MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH".

2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di

Pada Tanggal

: 04 April 2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan.

Dra. Isti Fatonah MA

NIP 19670531 199303 2 003

#### Lampiran 5 Surat Izin Research



#### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO** FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1563/ln.28/D.1/TL.00/04/2023

Kepada Yth., Lampiran : -KEPALA SMP NEGERI 10 METRO

Perihal : IZIN RESEARCH

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-1564/In.28/D.1/TL.01/04/2023, tanggal 04 April 2023 atas nama saudara:

: ANNISA ANGGERAYNI Nama

NPM : 1901060002 Semester : 8 (Delapan) Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP NEGERI 10 METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 04 April 2023



Dra. Isti Fatonah MA NIP 19670531 199303 2 003

#### Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research



#### SURAT IZIN RESEARCH Nomor : 423/091/UPTD.SMP10/2023

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro nomor : B-1563/In.28/D.1/TL.00/04/2023 tanggal 04 April 2023 tentang Izin Research, maka Kepala UPTD SMP Negeri 10 Metro memberi izin kepada :

Nama : ANNISA ANGGERAYNI

NPM : 1901060002 Semester : 8 (Delapan) Jurusan : Tadris Matematika

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF

CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL

BERBASIS MASALAH

untuk melakukan Research di UPTD SMP Negeri 10 Metro.

Demikian surat Izin Research ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

April 2023 APRID SMP Negeri 10 Metro

THERESTANA HUTABARAT, S.Pd., M.M.

IP. 19730118 200312 2 003

#### Lampiran 7 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan

#### KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO UNIT PERPUSTAKAAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac id; pustaka iain@metrouniv.ac id

#### SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA Nomor: P-280/in.28/S/U.1/OT.01/05/2023

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama

: ANNISA ANGGERAYNI

**NPM** 

: 1901060002

Fakultas / Jurusan

: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2022 / 2023 dengan nomor anggota 1901060002

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 12 Mei 2023 Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me. NIP.19750505 200112 1 002

#### Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Jurusan



## KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-maif: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

#### BUKTI BEBAS PUSTAKA PRODI TADRIS MATEMATIKA No:91/Pustaka-TMTK/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa:

Nama

: Annisa Anggerayni

NPM

: 1901060002

Fakultas

: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi

: Tadris Matematika

Judul Skripsi

: ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN

SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL

BERBASIS MASALAH

Bahwa yang namanya tersebut di atas, dinyatakan telah lulus bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perputakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 26 Mei 2023 Ketua Prodi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd NIP. 19911222 201903 2 010

Lampiran 9 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

No.	Nama	Skor Hasil Tes										Jumlah	Persentase	Votorongon				
110.	Nama		1			2				3			4	4		Juillali	1 el sentase	Keterangan
1.	AS	4	4	2	4	3	2	4	4	2	2	4	4	2	0	41	73.21	Tinggi
2.	AZG	4	4	4	4	4	2	4	4	0	0	4	0	0	0	34	60.71	Sedang
3.	ALR	4	4	4	4	3	2	4	2	2	0	4	0	0	0	33	58.92	Sedang
4.	APD	3	1	0	4	4	4	4	3	2	0	4	2	2	0	33	58.92	Sedang
5.	ANK	4	2	0	4	2	2	4	0	0	0	4	0	0	0	22	39.28	Rendah
6.	ASD	4	4	4	4	2	2	4	0	0	0	4	0	0	0	28	50	Rendah
7.	AMA	4	2	0	4	3	2	4	4	0	0	4	0	0	0	27	48.21	Rendah
8.	DSD	3	1	0	4	3	2	4	4	0	0	0	0	0	0	21	37.5	Rendah
9.	ER	4	2	0	4	3	2	4	4	4	4	4	0	0	0	35	62.5	Sedang
10.	FA	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	28	50	Rendah
11.	FM	4	2	0	4	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	19	33.92	Rendah
12.	GAP	4	4	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	20	35.71	Rendah
13.	HP	4	2	0	4	3	2	4	4	2	2	4	0	0	0	31	55.35	Sedang
14.	IPA	4	4	4	4	3	2	4	4	0	0	4	0	0	0	33	58.92	Sedang
15.	INN	4	2	0	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	22	39.28	Rendah
16.	KC	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	4	0	0	0	32	57.14	Sedang
17.	KMP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	100	Tinggi
18.	KRF	4	4	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	37.5	Rendah
19.	LR	4	4	4	4	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	25	44.64	Rendah
20.	MSP	4	2	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	18	32.14	Rendah
21.	MR	4	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	17.85	Rendah
22.	MSP	4	2	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	18	32.14	Rendah
23.	NCD	4	2	0	4	3	2	4	4	4	4	4	0	0	0	35	62.5	Sedang

24.	NPA	4	2	0	4	2	2	4	0	0	0	4	0	0	0	22	39.28	Rendah
25.	NPB	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	28	50	Rendah
26.	NM	4	2	0	4	4	4	4	4	2	2	4	0	0	0	34	60.71	Sedang
27.	NDS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	100	Tinggi
28.	NRD	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	24	42.85	Rendah
29.	NR	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	28	50	Rendah
30.	OVW	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	28.57	Rendah
31.	RMR	4	2	0	4	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	19	33.92	Rendah
32.	SS	4	4	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	37.5	Rendah

Keterangan:
: Hasil tes tinggi
: Hasil tes sedang
: Hasil tes rendah

Lampiran 10 Hasil Angket Self Confidence Siswa

No.	Nama			sil Ang		Jumlah	Persentase	Keterangan
110.	Maina	1	2	3	4	Juinan	1 ciscillase	Keterangan
1.	AS	23	32	21	39	115	84.55	Tinggi
2.	AZG	16	25	17	24	82	60.29	Sedang
3.	ALR	19	22	18	25	84	61.76	Sedang
4.	APD	14	20	20	25	79	58.08	Sedang
5.	ANK	20	18	19	23	80	58.82	Sedang
6.	ASD	20	21	19	24	85	62.5	Sedang
7.	AMA	16	24	20	22	79	58.08	Sedang
8.	DSD	20	23	18	25	83	61.02	Sedang
9.	ER	22	25	17	30	94	69.11	Sedang
10.	FA	23	26	20	30	96	70.58	Tinggi
11.	FM	18	22	20	22	79	58.08	Sedang
12.	GAP	18	27	13	27	85	62.5	Sedang
13.	HP	20	21	18	20	79	58.08	Sedang
14.	IPA	20	21	18	21	80	58.82	Sedang
15.	INN	20	28	22	29	101	74.26	Tinggi
16.	KC	13	14	16	15	58	42.64	Rendah
17.	KMP	24	30	22	34	110	80.88	Tinggi
18.	KRF	20	23	19	30	92	67.64	Sedang
19.	LR	17	22	18	25	84	61.76	Sedang
20.	MSP	22	24	19	32	97	71.32	Tinggi
21.	MR	20	18	18	17	73	53.67	Rendah
22.	MSP	20	18	18	23	67	49.26	Rendah
23.	NCD	20	21	19	28	91	66.91	Sedang
24.	NPA	20	21	19	24	85	62.5	Sedang
25.	NPB	20	23	18	25	83	61.02	Sedang
26.	NM	22	21	19	24	87	63.97	Sedang
27.	NDS	24	30	22	35	111	81.61	Tinggi
28.	NRD	22	21	19	24	87	63.97	Sedang
29.	NR	20	21	18	21	80	58.82	Sedang
30.	OVW	20	18	18	17	61	44.85	Rendah
31.	RMR	23	26	20	30	96	70.58	Tinggi
32.	SS	17	22	18	25	84	61.76	Sedang

Lampiran 11 Dokumentasi Wawancara



## Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian







#### Lampiran 13 Transkip Wawancara

#### Transkip Wawancara Kemampuan Penalaran Tingkat Tinggi Subjek NDS

*P* : Kamu tau ga untuk no.1 perintahnya disuruh ngapain? *NDS* : Tau, bu. Disuruh mencari luas permukaan  $P_3$  dan  $P_n$ .

P : Faham ga sama polanya?

NDS : Paham, bu.

P : Coba jelasin pola yag didapat untuk mencari luas permukaan P<sub>3</sub>

 $dan P_n$ .

NDS: Untuk mencari luas permukaan  $P_3$ , itu tinggal mengikuti cara yang

di atasnya bu, yaitu 2 (3.3 + 3.1 +3.1) hasilnya 30. Jadi, luas permukaan  $P_3$  yaitu 30. Untuk mencari luas permukaan  $P_n$  juga sama polanya hanya saja angkanya ada yang diubah n yaitu 2 (n.n + n.1)

+ 1.n) jadi luas permukaan  $P_n$  yaitu  $2n^2+4n$ .

P : Oke, tidak ada kesulitan kan?

NDS : Engga, bu.

P : Untuk soal no.2 apa yang kamu ketahui?

NDS : Untuk soal no.2 itu ada 2kg gula yang akan dimasukkan ke dalam

2 toples, jadi, untuk 1 toplesnya dapet 1kg gula. Kemudian ada toples pertama berbentuk balok itu dicari volumenya dengan rumus volume balok 10cm x 10cm x 20cm = 2000l. toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dicari juga volumenya dengan rumus voloume prisma segitiga siku-siku  $\frac{1}{2}$  x 10 x 12 x 20 = 1920l. setelah didapat volume kedua toples terus dijawab pernyataan a,b,c dengan

membandingkannya.

P : Oke, ada kesulitan tidak untuk menjawabnyaa?

NDS : Engga kok bu.

P : Untuk soal no. 3 apa aja yang kamu ketahui?

NDS : Ya disitu ada ruang kelas dengan ukuran 10m x 8m. kemudian

setiap pojok kelaas mau dipasang keramik berwarna dengan ukuran 1m, di tengahnya juga dengan ukuran 1,5m. terus disitu ada harga keramik berwarna Rp. 50.000,00/m², harga keramik polos Rp.

 $35.000,00/m^2$ .

P : Terus gimana cara mencarinya?

NDS : ya dicari luas ruang kelas, abis itu luas keramik berwarna disetiap

pojok dan di tengah. Terus nanti luas lantai dikurangi total luas keramik berwarna biar tau luas keramik polos. Kalo udah ketemu di total deh harganya. Jadi setelah dicari total biaya pembelian keramik seluruhnya yaitu Pp. 2.803.700

keramik seluruhnya yaitu Rp. 2.893.700.

P : Oke pinter, kalo soal no.4 gimana? Taukan yang diketahui dan

ditanya apa aja?

NDS : Tau bu, kata gini kan bu?\*nunjuk jawaban\*

P : Iya bener, sudah paham kan?

NDS : Sudak kok, bu.

P

: Coba dong jelasin gimana cara mencarinya?

NDS

: Ya awalnya diliat dulu itukan prisma sitiga siku-siku ya, bu. Nah aku gunain segitiga siku-siku sebagai alasnya bu. Untuk mencari luas alasnya itu kan yang belum diketahui sisi mirinngnya, jadi dicari sisi miringnya dulu, bu. Abis ketemu sisi miring baru cari luas selimut prisma segitiga siku-siku dulu karena mau cari luas permukaan prisma segitiga siku-siku, luas selimut pake rumus (1/2 x a x t). Nah kalo udah, baru cari luas permukaan prisma segitiga sikusiku pake rumus (2 x Luas alas) + (Luas selimut). Cari juga luas plastiknya, bu. Setetlah udah di dapat semua baru cari banyak pengki caranya Lplastik : Lprisma baru ketemu hasilnya. Nah terakhir cari L plastik tersisa tinggal kurangin aja Lplastik – L10 pengki = 10.800

-9.854 = 946cm.

P : Oke bener banget, makasih ya udah mau ditanya-tanya.

NDS : Baik bu, sama-sama.

#### Subjek KMP

: Untuk no.1 perintahnya disuruh ngapain tau ga?

**KMP** : Tau, bu. Disuruh mencari luas permukaan  $P_3$  dan  $P_n$ .

P : Coba jelasin pola yag didapat untuk mencari luas permukaan  $P_3$ 

 $dan P_n$ .

KMP

P

: Untuk mencari luas permukaan P3, itu tinggal mengikuti cara yang di atasnya bu, yaitu 2 (3.3 + 3.1 +3.1) hasilnya 30. Jadi, luas permukaan  $P_3$  yaitu 30. Untuk mencari luas permukaan  $P_n$  juga sama polanya hanya saja angkanya ada yang diubah n yaitu 2 (n.n + n.1)+ 1.n) jadi luas permukaan  $P_n$  yaitu  $2n^2+4n$ .

P : Untuk soal no.2 apa yang kamu ketahui?

**KMP** 

: Untuk soal no.2 itu ada 2kg gula yang akan dimasukkan ke dalam 2 toples, jadi, untuk 1 toplesnya dapet 1kg gula. Kemudian ada toples pertama berbentuk balok itu dicari volumenya dengan rumus volume balok  $10cm \times 10cm \times 20cm = 2000l$ . toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dicari juga volumenya dengan rumus voloume prisma segitiga siku-siku  $\frac{1}{2}$  x 10 x 12 x 20 = 1920l. setelah didapat volume kedua toples terus dijawab pernyataan a,b,c dengan membandingkannya.

P : Oke, lanjut yak e soal no. 3.

**KMP** : Baik, bu.

: Untuk soal no. 3 apa aja yang kamu ketahui?

**KMP** : Disitu ada ruang kelas dengan ukuran 10m x 8m. kemudian setiap pojok kelaas mau dipasang keramik berwarna dengan ukuran 1m, di tengahnya juga dengan ukuran 1,5m. terus disitu ada harga keramik berwarna Rp.  $50.000,00/m^2$ , harga keramik polos Rp.  $35.000,00/m^2$ .

: Terus gimana cara mencarinya?

**KMP** : Dicari luas ruang kelas, abis itu luas keramik berwarna disetiap

pojok dan di tengah. Terus nanti luas lantai dikurangi total luas

keramik berwarna biar tau luas keramik polos. Kalo udah ketemu di total deh harganya. Jadi setelah dicari total biaya pembelian keramik seluruhnya yaitu Rp. 2.893.700.

P : Kalo soal no.4 gimana? Taukan yang diketahui dan ditanya apa

KMP : Tau bu, kata gini kan bu?\*nunjuk jawaban\*

P: Iya bener, sudah ngerti kan?

KMP : Sudak kok, bu.

P : Coba dong jelasin gimana cara mencarinya?

KMP : Ya awalnya diliat dulu itukan prisma sitiga siku-siku ya, bu. Nah aku gunain segitiga siku-siku sebagai alasnya bu. Untuk mencari luas alasnya itu kan yang belum diketahui sisi mirinngnya, jadi dicari sisi miringnya dulu, bu. Abis ketemu sisi miring baru cari luas selimut prisma segitiga siku-siku dulu karena mau cari luas permukaan prisma segitiga siku-siku, luas selimut pake rumus (1/2 x a x t). Nah kalo udah, baru cari luas permukaan prisma segitiga siku-siku pake rumus (2 x Luas alas) + (Luas selimut). Cari juga luas plastiknya, bu. Setetlah udah di dapat semua baru cari banyak pengki caranya Lplastik : Lprisma baru ketemu hasilnya. Nah terakhir cari L plastik tersisa tinggal kurangin aja Lplastik – L10 pengki = 10.800

-9.854 = 946cm.

P : Oke, terima kasih ya.

KMP : Sama-sama, bu.

#### Transkip Wawancara Kemampuan Penalaran Tingkat Sedang Subjek ER

P : Erik paham ga soal no.1 itu gimana?

ER : Paham, bu. Diikutin aja bu polanya untuk  $P_3 = 2 (3.1 + 3.3 + 1.3)$  hasilnya 30. Untuk  $P_n$  juga sama tinggan diganti n jadi  $P_n = 2 (n.1)$ 

+ n.n + 1.n) hasilnya sama kaya  $P_3$ .

P: Kamu yakin itu sama jawaban mu untuk yang luas permukaan  $P_n$ ? ER: Ngga sih, bu. Karena saya bingung, jadi saya samain aja kaya  $P_3$ .

P : Untuk no.2 tau ga apa aja yang diketahui?

ER : Tau, bu. Itu ada 2kg gula dimasukkan ke 2 toples toples pertama berbentuk balok ukuran 10cm x 10cm x 20cm. Toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dengan ukuran siku-sikunya = 16cm dan 12cm, tinggi prismanya = 20cm.

P : Coba bisa ga jelasin caranya untuk jawab pernyataan itu?

ER : Bisa, bu. Untuk soal no.2 itu ada 2kg gula yang akan dimasukkan ke dalam 2 toples, jadi, untuk 1 toplesnya dapet 1kg gula. Kemudian ada toples pertama berbentuk balok itu dicari volumenya dengan rumus volume balok 10cm x 10cm x 20cm = 2000l. toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dicari juga volumenya dengan rumus voloume prisma segitiga siku-siku ½ x 10 x 12 x 20 = 1920l.

setelah didapat volume kedua toples terus dijawab pernyataan a,b,c dengan membandingkannya.

P : Untuk soal no.3 apa aja yang diketahui?

ER: Ya disitu ada ruang kelas dengan ukuran 10m x 8m. kemudian setiap pojok kelaas mau dipasang keramik berwarna dengan ukuran 1m, di tengahnya juga dengan ukuran 1,5m. terus disitu ada harga keramik berwarna Rp. 50.000,00/m<sup>2</sup>, harga keramik polos Rp.  $35.000,00/m^2$ .

P : Coba gimana sih cara mencarinya?

ER : ya dicari luas ruang kelas, abis itu luas keramik berwarna disetiap pojok dan di tengah. Terus nanti luas lantai dikurangi total luas keramik berwarna biar tau luas keramik polos. Kalo udah ketemu di total deh harganya. Jadi setelah dicari total biaya pembelian keramik seluruhnya yaitu Rp. 2.893.700.

P : Oke terakhir untuk soal no.4. apa aja yang diketahui dan ditanyakan pada soal?

ER: Kaya gini kan bu?\*nunjuk jawaban\* P : Iya, terus kenapa kok ga dijawab? ER: Bingung saya bu. Ribet caranya.

#### Subjek NCD

P : Nabila paham ga soal no.1 itu gimana?

NCD: Paham, bu. Diikutin aja bu polanya untuk  $P_3 = 2(3.1 + 3.3 + 1.3)$ hasilnya 30. Untuk  $P_n$  juga sama tinggan diganti n jadi  $P_n = 2$  ( n.1+ n.n + 1.n) hasilnya sama kaya  $P_3$ .

P : Kamu yakin itu sama jawaban mu untuk yang luas permukaan  $P_n$ ? NCD: Ngga sih, bu. Karena saya bingung, jadi saya samain aja kaya P<sub>3</sub>.

: Untuk no.2 tau ga apa aja yang diketahui?

NCD: Tau, bu. Itu ada 2kg gula dimasukkan ke 2 toples toples pertama berbentuk balok ukuran 10cm x 10cm x 20cm. Toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dengan ukuran siku-sikunya = 16cm dan 12cm, tinggi prismanya = 20cm.

: Coba bisa ga jelasin caranya untuk jawab pernyataan itu?

NCD: Bisa, bu. Untuk soal no.2 itu ada 2kg gula yang akan dimasukkan ke dalam 2 toples, jadi, untuk 1 toplesnya dapet 1kg gula. Kemudian ada toples pertama berbentuk balok itu dicari volumenya dengan rumus volume balok  $10cm \times 10cm \times 20cm = 2000l$ . toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dicari juga volumenya dengan rumus voloume prisma segitiga siku-siku  $\frac{1}{2}$  x 10 x 12 x 20 = 1920l. setelah didapat volume kedua toples terus dijawab pernyataan a,b,c dengan membandingkannya.

P : Untuk soal no.3 apa aja yang diketahui?

NCD: Ya disitu ada ruang kelas dengan ukuran 10m x 8m. kemudian setiap pojok kelaas mau dipasang keramik berwarna dengan ukuran 1m, di tengahnya juga dengan ukuran 1,5m. terus disitu ada harga keramik berwarna  $Rp. 50.000,00/m^2$ , harga keramik polos  $Rp. 35.000,00/m^2$ .

P : Coba gimana sih cara mencarinya?

NCD : ya dicari luas ruang kelas, abis itu luas keramik berwarna disetiap

pojok dan di tengah. Terus nanti luas lantai dikurangi total luas keramik berwarna biar tau luas keramik polos. Kalo udah ketemu di total deh harganya. Jadi setelah dicari total biaya pembelian

keramik seluruhnya yaitu Rp. 2.893.700.

P : Oke terakhir untuk soal no.4. apa aja yang diketahui dan

ditanyakan pada soal?

NCD : Kaya gini kan bu?\*nunjuk jawaban\*
P : Iya, terus kenapa kok ga dijawab?
NCD : Bingung saya bu. Ribet caranya.

## Transkip Wawancara Kemampuan Penalaran Tingkat Rendah Subjek MR

P : Raffy paham ga sama no.1?

MR : Paham, bu.

P : Disuruh apa itu no.1?

MR: Cari luas permukaan  $P_3$  dan  $P_n$ , bu.

P : Coba gimana caranya?

MR : Ya, Diikutin aja bu polanya untuk  $P_3 = 2(3.1 + 3.3 + 1.3)$  hasilnya

30. Untuk  $P_n$  juga sama tinggan diganti n jadi  $P_n = 2$  (n.1 + n.n + 1.n) tapi hasilnya binguung, bu. Jadi saya samain aja sama hasil

 $P_3$ .

P : Oke, berarti kamu kesulitan ya mencari pola ke n?

MR : Hehe iya, bu.

P : Untuk no.2 tau ga yang diketahui apa aja?

MR : Tau, bu. Itu ada 2kg gula dimasukkan ke 2 toples toples pertama

berbentuk balok ukuran  $10cm \times 10cm \times 20cm$ . Toples kedua berbentuk prisma segitiga siku-siku dengan ukuran siku-sikunya =

16cm dan 12cm, tinggi prismanya = 20cm.

P : Lah, kenapa itu kok ga di jawab?

MR : Ga tau, bu. Saya bingung ngerjainnya.
P : Kenapa no.3 dan 4 juga tidak dijawab?

MR : Saya ga ngerti bu, susah juga soalnnya.

#### Subjek OVW

P : Oke, sekarang ibu mau tanya. Kamu paham ga soal no.1?

OVW: Paham, bu. Itukan disuruh cari luas permuukaan  $P_3$  dan  $P_n$ . Tinggal

ikutin pola yang di atasnya terus diubah jadi 3 dan n, bu.

P : Coba gimana caranya?

*OVW* : *Untuk mencari luas permukaan*  $P_3 = 2(3.3 + 3.1 + 1.3) = 30$ . *Untuk* 

mencari  $P_n = 2(n.n + n.1 + 1.n) = 2n^2 + 4n$ .

P: Untuk no.2 tau ga yang diketahui apa aja?

OVW : Tau, bu. 2kg gula untuk 2 toples. Teruss toples pertama itu balok

ukurannya 10 x 10 x 20. Toples kedua itu prisma segitiga siku-

sikunya = 16 dan 12, tingginya = 20

P : Kenapa ga di jawab pertanyaannya?

OVW : Ga bisa bu, saya bingung gimana caranya.
P : Terus no.3 dan 4 juga ga di jawab kenapa?

OVW : Susah bu soalnya, saya da ngerti.

#### **Lampiran 14** Soal Tes

#### **SOAL TES**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/2 Materi : Bangun Ruang Sisi Datar Waktu : 60 Menit

# Petunjuk Pengerjaan!

1. Tuliskan identitas dengan lengkap pada lembar jawaban.

2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.

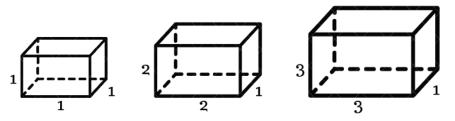
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.

4. Kerjakan secara teliti dan tulislah langkah penyelesaikan dengan tulisan yang jelas.

5. Kerjakan secara individu.

#### Selesaikan Soal Berikut!

1. Perhatikan pola berikut. Beberapa balok berukuran seperti di bawah ini.



Pola: P1

P2

P3

Ukuran balok

 $1 \times 1 \times 1$ 

 $2 \times 1 \times 2$ 

 $3 \times 1 \times 3$ 

Luas permukaan

$$L P_1 = 2 (1.1 + 1.1 + 1.1) = 2.1(3) = 6$$

$$L P_2 = 2 (2.2 + 2.1 + 2.1) = 2.2(4) = 16$$

$$dan L P_3 = \dots = \dots = \dots$$

Jadi luas pemukaan Pola  $P_3 = \dots$  satuan luas

Jelaskan cara menghitungnya.

Kalua proses diteruskan sampai Pola P<sub>n</sub> maka:

Luas permukaan  $P_n = \dots = \dots = \dots = \dots$ 

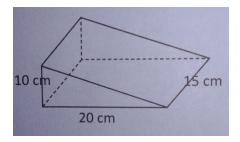
Jadi Luas permukaan  $P_n = \dots$  satuan luas

Jelaskan cara menghitungnya.

2. Sebanyak 2kg gula dimasukkan ke dalam 2 toples yang berbeda bentuk dan penuh berisi air. Toples pertama balok berukuran 10cm × 10cm × 20cm, toples ke dua prisma segi tiga siku-siku, sisi siku-sikunya 16cm dan 12cm, serta tinggi prisma 20cm.

Periksa kebenaran ketiga pernyataan berikut disertai alasan:

- a. Rasa manis larutan pada kedua toples sama;
- b. Larutan dalam toples pertama lebih manis dari pada air dalam toples kedua;
- c. Kadar gula larutan dalam toples kedua lebih besar dari pada larutan dalam toples pertama.
- 3. Lantai suatu ruangan kelas berukuran 10m × 8m, akan dipasang keramik. Di tengah lantai dipasang keramik berwarna berbentuk persegi dengan sisi 1,5 m. pada tiap pojok dipasang keramik berwarna berbentuk persegi dengan sisi 1 m, dan sisanya dipasang keramik polos. Harga keramik berwarna Rp. 50.000,00/m² dan harga keramik polos Rp. 35.000,00/m² Akan dihitung biaya pembelian keramik seluruhnya.
  - a. Gambar sketsa lantai kelas dan tuliskan ukurannya
  - b. Susun model matematika untuk menghitung biaya pembelian keramik seluruhnya. Tulis konsep yang termuat dalam model tersebut.
  - c. Selesaikan model dan tulis konsep yang digunakan pada tiap langkah penyelesaian.
- 4. Alas sebuah pengki pengumpul sampah tanpa tangkai berbentuk deperti gambar di bawah ini.



Pengki tersebut dibuat dari lempeng plastik.

Tersedia lempeng plastik dengan ukuran:

 $120 \text{ cm} \times 90 \text{ cm}$ .

- a. Hitung banyaknya pengki yang dapat dibuat.
- b. Hitung luas plastik yang tersisa.

#### **Lampiran 15** Kunci Jawaban Soal Tes

1. Cara menghitung L P<sub>3</sub>

$$L P_3 = 2 (3.3 + 3.1 + 3.1)$$

$$2 (9 + 3 + 3)$$

$$2 (15) = 30$$

Jadi, luas permukaan pola  $P_3 = 30$  satuan luas

Cara menghitung luas permukaan P<sub>n</sub>

$$P_{n} = 2 (n. n + n. 1 + n. 1)$$

$$2 (n^{2} + n + n)$$

$$2 (n^{2} + 2n)$$

$$2n (n + 2) = 2n^{2} + 4n$$

Jadi, luas permukaan  $P_n = 2n^2 + 4n$  satuan luas

- 2. Diketahui:
  - 2kg gula dimasukkan ke dalam 2 toples
  - Toples balok dengan ukuran: p = 10cm, l = 20cm, t = 10
  - Toples prisma dengan ukuran: siku-siku= 16cm dan 12cm, tinggi prisma= 20cm

Jawab:

Untuk mencari volume toples 1 dan 2:

Volume toples 1 :  $10 \times 10 \times 20 = 2.000 \ cm^3$ 

Volume toples 
$$2: \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \times 20 = 8 \times 12 \times 20 = 1.920 \ cm^3$$

Pernyataan:

- a. tidak, karena volume kedua topless tersebut berbeda maka rasa manis larutan pada kedua toples pun berbeda
- b. tidak, karena toples pertama memiliki volume yang lebih besar dari toples kedua maka larutan dalam toples pertama tidak lebih manis dari pada toples kedua
- c. iya, karena volume pada toples kedua lebih kecil maka kadar gula pada toples kedua lebih besar.
- 3. a.



- b. luas lantai:  $10m \times 8m = 80m^2$ 
  - keramik berwarna tengah:  $1.5m \times 1.5m = 2.25m^2$
  - keramik berwarna pojok:  $1m. 1m + 1m. 1m + 1m. 1m + 1m. 1m = 4m^2$
  - keramik berwarna seluruhnya:  $2,25m^2 + 4m^2 = 6,25m^2$
  - keramik polos:  $80m^2 6.25m^2 = 73.75m^2$
- c. harga keramik berwarna:  $6.25m^2 \times 50.000 = 312.500$ 
  - harga keramik polos:  $73,75m^2 \times 35.000 = 2.581.250$

- harga keramik seluruhnya: 312.500 + 2.581.250 = 2.893.750

Jadi, biaya pembelian keramik seluruhnya Rp. 2.893.750

#### 4. Diketahui:

Pengki bentuk prisma segitiga siku-siku dengan tinggi prisma=15cm, alas segitiga=20cm, tinggi segitiga=10cm

Lempeng plastik: p = 120cm, l = 90cm

Ditanya:

- Banyak pengki yang dibuat
- Luas plastik tersisa

Jawab:

-sisi miring = 
$$\sqrt{20^2 + 10^2}$$
  
=  $\sqrt{500} = \sqrt{100.5} = 10\sqrt{5} = 22,36$ 

-luas alas = 
$$\frac{1}{2} \times a \times t$$
  
=  $\frac{1}{2} \times 20 \times 10 = 100$ 

-luas selimut =  $keliling alas \times tinggi prisma$ 

$$= 52,36 \times 15 = 785,4$$

- -luas plastik =  $120 \times 90 = 10.800$
- -luas permukaan prisma segitiga =  $(2 \times luas \ alas) + (luas \ selimut)$

$$= (2 \times 100) + (785,4) = 985,4$$

a) banyak pengki = 
$$\frac{luas\ plastik}{luas\ permukaan\ prisma\ segitiga} = \frac{10.800}{985,4} = 10,96$$

Jadi, banyak pengki yang dapat dibuat adalah 10 pengki

b) luas plastik tersisa = 10.800 - 9854 = 946cm

#### Lampiran 16 Hasil Jawaban Tes Subjek Penelitian

Subjek NDS Jawaban : Cara menghitung Lps LPs = 2 (3.5 + 3.1 + 3.1) 2 (9 + 3 + 3) (11) = 30 luas permukaan pola Ke P3 : 30 saturan luas Cara merohituro luas permutaton Pri m: 2 (nn+n1+1n) 2 (n²+n+n)  $2(n^{2}+2n)$  2n(n+2)  $=2n^{2}+4n$ : Luas germukaan gota Pn = 2n2 tAn Saturan luas - 2 Kg gula almarukan Ke dalam 2 toples Topies balok Abazan Waran = 2 = 10 cm 1 = 10 cm 1 = 20 cm
Vopies from Abazan ukuran = 51ku" = 16 cm Atan 12 cm tinggi prisma : 20 cm Untur Mencan Volume topis I dan 2 X X X 12 X 10 Volume topier 1 = 10 x10 x 20 volme tople 2 = = 2000 = 8 x 12 x 20 Panyatan = 1920 A. rara menis laruten pada kedua topies sona Jub : tidan tarena volme tople petona lebin besar clari tople te 2 B. Laruto dalon toples portona lebih rions clurpacie air dalon toples teduca tidak, Karena volme toples të i lebih berar Clari toples ke-2 Jacu dopies hadua memiliki laruton Yong lebih mamis Kaclar gula laruten dalam topier lebih besar Olan laruten dalam topier fotoma Jub: berar, Karena Volume topies partana libihi berar Olan topies kedua. 10 m Im luar latai = 80 m B. Monne berwanna 100ah : 1,5 K 1,5 : 2,25
Monne berwanno foston : 1,1 + HORANK POINT = 80 m - 6, 25 m = 93, 75 C. harga Keranik berwama = 6,25 × 50.000,00 = 312,500 hango Krowin 4010s = 93, 95 × 35 .000 ,00 = 2 . 18 .200 11 — Ieluruhnya = 312 .100 × 2 .181 .200 = 2.893-900 .. Brawa pembelian Kramik Seluruhnya 2p 2.895 700 Yengki bedenluk Prisma seathga tingai grisma = 15 Cm , alas sogtinga = 2000 tinggi segimaa = 10 cm Lewpeng Plastik P = 120 Cm L = 90 Cm DIE : - Banyak Pengki 49 dibuat Lucus plastik yg terrisa III MIHING : V202 +102 V Bandar bendra = Tblastr 002 V = 2.00V V = = 10.800 = 10 V 5 985,4 = 10,96 | War alar =  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 1 \\ 2 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$  | War alar =  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$  | War telmur =  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$  | War telmur =  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$  | Plantik =  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 1 \\ 2 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$  | War termuzar =  $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 4 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ tonski yg dapat dibuat ald 10 & L Plastik terrisz = 10.800 - 985,4 = 146 CM
Plastic vig tesses 146 CM

Prisma reginga = (2 x100) + 785, 4 = 200 + 785, 4 = 985, 4 Subjek KMP

"Jawal	on'
	20 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	enghitung LP3
LP3 =	2 (3.3 + 3.1 + 1.3)
	2 (9 + 3 + 3)
2	30_
	Jadi, luas permukaan pola ke Ps = 30 satuan luar.
CATA IV	lenghitung luz permuluzan An
Kn:	2 (nn+n+1n) 2 (n+n+n)
	2( n + n + n) 2n( n + 2)
Pn =	2n²+4n
	Jadi, luar permukaan Pn=20° tansatuan luar.
	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
2. Diketah	gula dimazukkan kedalam 2 toplet
2. Topl	to ballok dengan wauran: P=10 cm &=10 cm +: 20 cm
3. Topl	as prisma dengan uluuran: siku-sikunya: 16 cm dan 12 cm finggi prisma: 20
2kg g	A STATE OF THE STA
2 10	
untuk	Mencari volume toples I dan 2 :
	pertama - Toples kedua
	10×20 (1/2 × 16 × 12) × 20
transfer (	7 1·910
Pernyo	taan:
a. Rat	a manus larutan pada kedua topler sama : Tidak, kanna volume topler pertama
LEDI	n bests dari toples hedua.
Tid	rutan datam topker pertama lebih manut daripada aur dalam topker kedun : ak, karna volume topker pertama lebih besar dari topker kedua maka larutan
ax	an toples pertana tidak terasa manis
c. 1	adar gula larutan dalam toples hedua lebih borar dangada larutan dalam
10	ples partama : Ya, luarna Volume topler kadua lebih kecil daripada topler rtama, Maka larutan gula akan lebih terasa manu.
	The same contains and sharp least terror manif.
3. a.	Im
, u	vs m
b. h	eramily berwarna "tengah": 1.5 x 1.5 = 2,25
	1-1 + 1.1 + 1.1 + 1.1 = 4 425   Intal
	2,25 + 4 = 6,25  m
ļ	eramily polos : 80m - 6,25 m = 73,75
	1273 heramily bawarna 12,25 x 50.000,00 : 312,500
	harga keramik polos : 73,75 x 31.000,00 : 2.581.200 harga keramik seluruh : 312.500 + 2,581.200
	= 2.893.700
Jadi	, biaya pembelian keramik seluruhnya Rp 2.893.700.
4. Diheta	
+= 10	prisma segitiga tihu-sihu
a = 2	
	rama = 12 cm
	g plantik
	126 CM
	go cm
Uitani - Do	ga: nyah penghi yang dibuat ?
- 1112	s blastili yang tasux?
JAWA	
TIZI W	ming = \(\frac{20^2 + 10^2}{}\) a. Banyah penglu = Leplartik - 10.800
	= VJ00 lp pst 985,4
	= 1015   201   2021   2
	5 7 regul yang aspat
Luas	= 22/36 dibust adalah 10 penglu.
Electronic Co.	= 100 b. Lolartile ferrira = 10.800 - 985
lux	Jelimut = 52,36×15 (k.2×TP) = 146 cm
150	= 785,4
	stil = 120 × 90 = 10.800   Judy , luar plastil yang st : (2× la) + (Ls)   luar plastil yang
	= (2×100)+785/4
GED	= 200 +765/4
	= 985,4

# Subjek ER

1. Lps. = 2 (3.1 + 3.3+1.3)		ent warmed to
: 2 (3+9+3)	and the state of the	Jan Street H
= 2 (15)	of Walley March	
2 30	* 7.75 - 70%	Service Con Til
Pn = 2 (n.1+n.n+1-n)	3, 35 - 0 - 2 - 2 - 2 - 3 - 2 - 2 - 3 - 2 - 2 - 3 - 2 - 2	en a la contra
= 2 (3+9+3)		1 1 1 1 1 1 1 1
. 2 (15)	2001.00	the short
30		
-	The second second second	Carlotte Commission
· Dilcetahui:		e e Palaceter
1.2 kg gula dimasulsan ke dalar	m 2 toples	and the second part
2. Toples balok dengan ukuran		callbori Sessi Reter
3. Toples prisma dengan ukuran		n
	tinggi Prisma = 20 cm.	The state of
dawah:	5t = x	A RESTRICTION
2 kg gula: 2 Toples = 1 kg gula p	pertoples	
untale mencari volume toples idau		17.18
Volume toples 1 = 10 x 10 x 20		
- 2000		
Volume toples 2=1 x 18 x n x 20		×
= 8 x 12 x 20		- 45
= 1920		
Parnyataan:	(52)	
a rasa manis larutan pada tedua	toples sama	
dawah: fidak karena volume toples ke-2.		
b. larutan dalam toples pertama lebils	manis dani pada air dalam toples	
Kedera; tidale, karena volume toPla	es ke·l lebih besar dani toples k ci larutan yang lebih man1s.	e-2
c. kadar gula larutan dalam tople	7-2 letal been don toda lande	dalare
The state of the s	si leinn hesar aun road larutan	Luuum
toples Pertama.		

b. Etamik berwarna tengah'? 1,5 X1,5 = 2,25  kramik berwarna 'pojok' = 1,141.141.141.1 = 4  : 2,25 tu = 6,75 m  kramik polos = 20m - 6,25 m = 73,75  c. harga kramik polos = 23,75 x 35.000.00 = 2,500  heurga framik polos = 23,75 x 35.000.00 = 2,581.200  heurga framik sekuruhnya: 318.500 t 2.581.200  heurga ktamik sekuruhnya: 318.500 t 2.581.200  dadi biaxa pembeliaan tramik sekuruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui!  Pengki berbentuk prisma segitiga  tinggi prisma 2 15 cm  alas segitiga: 200W  tinggi segitiga: 200W  tinggi segitiga: 200W  Lego cm  Ditanya:  - banyak pengki yang dibuat  luas plastik yang laren.	3. a. Im  1/5 m			
kramik berwarna pojok = 1,1+1.1+1.1+1.1 = 4   2,25 tu = 6,25 m   kramik polos = 80m - 6,25 m = 73,75   kramik polos = 80m - 6,25 m = 73,75   kramik polos = 80m - 6,25 m = 73,75   kramik polos = 80m - 6,25 m = 73,75   kramik polos = 8,25 m = 200   harga kramik polos = 2,581.200   polos = 2,893.700   dadi biaya pombeliaan kramik polos = 2,893.7	b. krumik berwarna 'tengah' > 1,5 X1,5 = 2,25			
# 2,25 tu = 6,25 m  Framit Polos = 80m - 6,25 m = 73,75  C. harga Framile berwarna = 6,25 x 50.000.00 = 312,500  harga Framile golos		ц		
tramit polos = 20m - 6,25 m = 73,75  c. harga tramile barwarna = 6,25 x 50.000.00 = 312,500  harga tramile 80los > 73,75 x 35.000.00 = 2.581.200  harga tramile seluruhnya: 312.500 † 2.581.200  harga tramik seluruhnya: 312.500 † 2.581.200  dadi biaxa pambeliaan tramik seluruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui:  Pengki berbentule prisma segitiga  tingai prisma = 15 cm  alas segitiga = 200W  tingai segitiga = 200W  lempeng tlashile  P: 120 cm  L: 90 cm  Ditanya:  banyak penglei yang dibuat				
heurga Framile Polos ; 73,75 x 35.000.00 = 2.581.200  heurga kramik seluruhnya: 318.500 f 2.581.200  = 2.893.700  dadi biaya Pembeliaan kramik seluruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui!  Pengki berbentuk prisma segitiga  tinggi prisma 2 15 cm  alas segitiga 2 20 cm  tinggi segitiga 2 10 cm  lempeng plashik  P= 120 cm  Ditanya:  - banyak pengki yang dibuat				
harga framik sekuruhnya: 318.500 † 2.581.200  2.893.700  dadi biosya pembeliaan framik sekuruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui:  Pengri berbenfulc prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm  alas segitiga: 200m tinggi segitiga: 200m lempeng plastilc P: 120 cm  L: 90 cm  Ditanya:  banyak penglei yang dibuat	c. harga kramile berwarna : 6,25 x 50.000,00 =	312,500		
harga framik sekuruhnya: 318.500 † 2.581.200  2.893.700  dadi biosya pembeliaan framik sekuruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui:  Pengri berbenfulc prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm  alas segitiga: 200m tinggi segitiga: 200m lempeng plastilc P: 120 cm  L: 90 cm  Ditanya:  banyak penglei yang dibuat	harga Framile Polos > 73,75 x 35.000.00=	2.581.200		
dadi bicaya pembeliaan kramik seluruhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui:  Pengki berbentuk prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm  alas segitiga 2 20 cm tinggi segitiga 2 to cm lempeng plastik P: 120 cm  L: 90 cm  Ditanya:  banyak pengki yang dibuat				
ddi biosa pembeliaan tramik selutuhnya pp. 2.893.700  4. Diketahui!  Pengti berbentuk prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm alas segitiga 2 20 cm tinggi segitiga 2 to cm lempeng plastile P: 120 cm L: 90 cm Ditanya!  - banyak pengki yang dibuat	The state of the s			
Pengki berbentule prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm alas segitiga 2 20 cm tinggi segitiga 2 to cm lempeng plastile P: 120 cm L: 90 cm Ditanya: -banyak pengki yang dibuat	dadi biaya pembeliaan tramik seluruhnya pp. 2.	893.760	. 1	
Pengki berbentule prisma segitiga tinggi prisma 2 15 cm alas segitiga 2 20 cm tinggi segitiga 2 to cm lempeng plastile P: 120 cm L: 90 cm Ditanya: -banyak pengki yang dibuat				
tinggi prisma 2 16 em  alas segitiga 2 20 cm  tinggi segitiga 2 10 cm  lempeng plashile  P- 120 cm  L= 90 cm  Ditanya:  - banyak pengki yang dibuat	4- Diketahui!			
tinggi prisma 2 16 em  alas segitiga 2 20 cm  tinggi segitiga 2 10 cm  lempeng plashile  P- 120 cm  L= 90 cm  Ditanya:  - banyak pengki yang dibuat	Pengki berbenfulc prisma segitiga			
tinggi sepitiga z Locm  lempeng plastile  P: 120 cm  L: 90 cm  Ditanya:  - banyak pengki yang dibuat	The configuration of the state		92.1	i 7
lempeng Plastile P- 120 em L= 90 cm  Ditanya: - banyale penglei yang dibuat	alas sepitiga z 20cm		- N	
lempeng Plastile P- 120 em L= 90 cm  Ditanya: - banyale penglei yang dibuat	tinggi sepitiga z lo cm		la de la composição de la	
P= 120 cm L= 90 cm  Pitanya:  - banyak pengki yang dibuak				
Pitanya: - banyak penglei yang dibuat				
- banjuk penglei yang dibuat	L= go cm			
- banjuk penglei yang dibuat	Ditanya:			
- lyas blastik vana boroica				
127 (61)10	- lyas plastik yang tersiso			- Tar - 1

# Subjek NCD

Jamban	- 11 - 1103
1. Cara menghibung Les	
Les : 2 (3.3 + 5.1 + 1.5 )	- 0.8
2 (9 + 3 + 3	
z ( 15 )	1.61
e 30	- X
Jadi lust Pernuksan pole le ps : 30 taban lust	
cara menshibny luas permukaan Po	<u> </u>
fn : 2 (n.n + n.1 + 1.n)	seed all a see at
z (9 +3 + 1)	-c inst water
٤ (١٦)	
Pn , 10	
1. 2 kg gula dimentikan ke 2 toples  2. Toples bolok dengan newan: P2 10 1 10 t 20  3. Toples Prisma dengan utwan: sisi siku-silu x 16 cm dan 12 cm. tinggi jarob	
2 kg gule 1 hr gule Perkoples	
2 boftes	
ushet monconi volume follo 1 han 2	
Toples perhang Toples ke due	
10 x 10 x 20	
- 2.000 - 8 × 12 × 20	
1.7100	
a Rasa manis lacaton Pada kee Loples song , Titalk / karna tolone Loples	Perhama lebih be
tother ke 2	
b. Lagreton dalan tolles portona labih manis dar; pada ass dalan tolles les	2 Milk 1 karna
topley fortune likile bever der; tota kez make laurten delen topley	r Pertane tidak te
c keder gula landan delan turlu kez lebih beser deripada landen delen	toples Pertang : Ya
solve tothe bet lebih kecil darifala totles perlama i nota lacuten gul	a alon lebih type

()
5. a
10 105
b. keranih beswarna "benyah" : les y les = 2125
Keranik "Paiek" : 1.1 + 1.1 + 1.1 + 1.1 cy
Lucy lanta; : to x 8 - 80 m
12125 + 4 66.25
harani Poles : 80 m - 6,25 m : 73 , 35
C harpa keran, A bewarna : 2122 + 50,000,100 : 312,500
hacya luterick Pelos : 35,75 + 35,000,00: 7.581,600
hatga Kecapik sel-ruh : 312. 500 + 2.581.200
, 2-6,28-400
jadi blogg Penbelian keranifu seluruhnya RR 2.883. 700
4. Piketahui :
Penglu Prima segitiga silv-siku
t 10 cm septing
a : 20 cs
t frime 15 in
lengery Pluskil
P : 120 cm
l , % (n
Ditunya :
- Barych fengles year dibuat
- lung Platik song tening
Jaurt :

# Subjek MR

1. LP3 = 2(3.1+3.3+1.3)
= 2(3+9+3)
= 2(15)
= 30
Pn=2(n.1+n.n+1.n)
= 2(3+9+3
= 2(15)
= 30
2. Diketahui:
1. 2 kg gula dimasukkan kedalam 2 tolles
2. tolles balok Jengan ukuran = P=10cm &=10cm t = 20cm
3. TOPLES Prisma Lengan ukuran- siku-sikunya-16cm dan 12cm
binggi prisma = 20 cm
0111331 P117 MW - 70 CM
3
П
7. ~

# Subjek OVW

CORCI MONGHITUNG 183
1.183:2(3,3+3.1+1.3)
2 (9 +3 +3)
2 (15-)
. 20
jadi was Permutaan Pola he P3: 30 Satur was.
caea MenGHitung was Pertubaan Per
Pu: 2(0.n+0.1+1.n)
2 ( 1/2+ 1/1 + 1/1)
2n(n+2)
0n: 2n2 + 4n
jad: Was Reambraan Pr. 202400 Sotuan Was.
2. Diketahui
1. 2 kg Gula dimasukkan ke dalam 2 toples
2. topies Balok des ukuran: P: 10cm 2:10cm +:20cm
3. HOPLES PRISMA de Ukuran: Siku-Sikunya: 16 cm dan 12 cm
tingg, Prismarga: 20cm
3. —
4. —

## Lampiran 17 Angket Self Confidence

#### ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

# ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Nama	:
Kelas	:
Sekolah	:
Tanggal Pengisian	:
Penyusun	: Annisa Anggerayni

#### **B. PETUNJUK PENGISIAN**

- 1. Tuliskan identitas anda dengan benar.
- 2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- 4. Berikan tanda *checklist* ( $\sqrt{\ }$ ) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	No. Indikator Kegiatan/Perasaan/Pendapat	Kegiatan/Perasaan/Pendanat	Keterangan			
		SS	S	TS	STS	
1.	Percaya Kepada Kemampuan Sendiri	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari +				
		Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar -				

		Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik +		
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar -		
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar –		
		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan -		
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak -		
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA +		
2.	Bertindak Mandiri Dalam Mengambil	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar +		
	Keputusan	Saya binngung antara du acara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar -		
		Say menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar -		
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya +		
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal -		

		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar +  Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas –  Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar -  Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar +		
3.	Memiliki Konsep Diri Positif	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti +		
		Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar +		
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman -		
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti +		
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yang sulit -		
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman +		
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan -		
4.	Berani Mengungkap kan Pendapat	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama +		

	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat		
	bangun ruang sisi datar dengan teman		
	yang pandai -		
	Jung pundur		
	Saya menolak menjelaskan model		
	matematika bentuk cerita dalam bangun		
	ruang sisi datar kepada teman yang		
	mengalami kesulitan -		
	mengarami kesuntan -		
	Saya berani mengusulkan cara		
	penyelesaian mencari luas permukaan		
	bangun ruang sisi datar yang berbeda		
	, -		
	meski perlu waktu lama +		
	Saya mengelak menyampaikan hasil		
	diskusi kelompok tentang bangun ruang		
	sisi datar di depan kelas -		
	Saya gugup menjelaskan penyelesaian		
	soal bangun ruang sisi datar ketika kerja		
	kelompok -		
	kelollipok -		
	Saya berani mengusulkan pendapat		
	berbeda ketika diskusi tentang volume		
	bangun ruang sisi datar +		
	bangun ruang sisi datai +		
	Saya dapat menjelaskan sifat-sifat		
	bangun ruang sisi datar yang sulit dengan		
	baik +		
	our i		
	Saya mampu menyajikan hasil diskusi		
	kelompok bangun ruang sisi datar di		
	dalam kelas +		
	Guidin Relub		
	Saya takut mengajukan pendapat ketika		
	diskusi kelompok bangun ruang sisi datar		
	dalam masalah sehari-hari -		
	William South Hall		

Metro,	2023
Siswa,	

## Lampiran 16 Hasil Angket Subjek Penelitian

# Subjek NDS

# ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Nama	: Naugeal Pui Suncedtora
Kelas	: <u>6</u> 8
Sekolah	: Smpn 10
Tanggal Pengisian	: 12-5- 2023
Penyusun	: Annisa Anggerayni

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

- 1. Tuliskan identitas anda dengan benar.
- 2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Indikator	Kegiatan/Perasaan/Pendapat	Keterangan				
	Indikator	Registanti erasaanti endapat	SS	S	TS	STS	
1.	Percaya Kepada Kemamp	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari		X			
	uan Sendiri	Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar				X	
		Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik		X			
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar		X			
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar				X	

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan	X	X		
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak		X		
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA		X		
2.	Bertinda k Mandiri	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar	X			
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		X		
	bil Keputusa n	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar	X			
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya	35	X		
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal				X
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar	X			
		Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas			X	
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar				>
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		X		
	Memiliki Konsep Diri	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti		7		
	Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar		×		
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman			×	
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti	×			
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal			X	

		bangun ruang sisi datar yang sulit		×	1. 1	-
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman	7			
_		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan	X		100	
4.	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	X			
	Pendapat Saya cema bangun rua pandai Saya mence bentuk cere kepada tem Saya beran mencari lu datar yang Saya menge kelompok depan kela Saya guguj bangun rua Saya beran ketika disk sisi datar Saya dapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai				X
		Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan	*		92	X
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	X			
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas				У
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok				X
			X			
-		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik	X			
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas	X			
		Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah schari-hari			X	

Metro,	17-	5 -	50	<u>کے 2023</u>
Siswa,		(	1	
	/ 1	. , V		

## Subjek KMP

# ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

#### ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Nama : Keysha Mutiara Pulvi

Kelas : Vitt B

Scholah : SMP NEGERI 10 METRO

Tanggal Pengisian : ROLu, 12 April 2023

Penyusun : Annisa Anggerayni

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Tuliskan identitas anda dengan benar

Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.

3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.

 Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenamya dengan keterangan;

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Indikator	Vanistas/Passasas/Bandasast	Keterangan			n
	Indikator	Kegiatan/Perasaan/Pendapat	SS	S	TS	STS
1.	Percaya Kepada Kemamp	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari		1		
	uan Sendiri	Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar			~	
		Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik		<b>✓</b>		
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar			<b>V</b>	
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar				<b>V</b>

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan		V		
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak			V	
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA		1		
2.	Bertinda k Mandiri	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar	1			
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar			~	
	bil Keputusa n	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar			J	
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya		1		
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal		<b>√</b>		
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar	1			
	Saya malu ketika harus menger bangun ruang sisi datar di depal Saya putus asa ketika harus men model matematika bentuk cerita banggun ruang sisi datar Saya mampu mengatasi masalal menyelesaikan bangun ruang sis	Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas				~
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada				1
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		<b>V</b>		
	Konsep	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti	<b>V</b>			
	Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar		V		
	L	Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman			<b>~</b>	
	Memiliki Konsep Diri Positif	Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti		<b>~</b>		
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal				<b>V</b>

		bangun ruang sisi datar yang sulit				
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman	~			
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan	V			
4.	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	٠.	<b>V</b>		
	Pendapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai			<b>√</b>	
		Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan				<b>V</b>
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	<b>V</b>			
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas				~
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok				~
		Saya berani mengusulkan pendapat berbeda ketika diskusi tentang volume bangun ruang sisi datar		~		
		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik			~	
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas		V		
	li tamai t	Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah sehari-hari				V

Metro,	12	April	2023
Siswa,			

- Cluff. Keyina

## Subjek ER

#### ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

#### ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

- 1. Tuliskan identitas anda dengan benar-
- 2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala pemilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Indikator	Kegiatan/Perasaan/Pendapat	Keterangan			
	Indikator	regiatan refasaan rendapar	SS	S	TS	STS
1.	Percaya Kepada Kemamp	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari		V		
	uan Sendiri	Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar			<b>V</b>	
	Saya ragu-ragu	Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik		V		
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar			1	
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar		1		

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang	11		
		111 -11	-	-	
		Save taket memilih soal latihan bangun ruang		1, 1	
		sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih		V	
	n .	Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan	J		
2.	Bertinda k	dengan mata pelajaran IPA Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun	1		
	Mandiri	mang sisi datar	_	1	
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		V	
	bil Keputusa	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar	V		
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya		1	
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal		V	
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar	V	/	
		Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas		V	
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar		J	
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar	V		
3.	Memiliki Konsep	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti		/	
	Diri Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar		V	
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman		V	7
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti	,	/	
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal	\	J	

		bangun ruang sisi datar yang sulit	_	
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman		1
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan	V	
•	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	1	
	Pendapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai		1
		Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan		7
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	·/	
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas		$\checkmark$
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok		V
		Saya berani mengusulkan pendapat berbeda ketika diskusi tentang volume bangun ruang sisi datar	$\vee$	
		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik	V	
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas	V	
		Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah sehari-hari		7

Metro, _	t,	12 - 04-2023
Siswa,		
_	0	•
Erik	Radi	tion .

# Subjek NCD

# ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

# ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN *SELF* CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Nama : Nabus QQ Ortus

Kelas : VIII &

Sekolah : SMP to to METRo

Tanggal Pengisian : L2 Atra 2023

Penyusun : Annisa Anggerayni

# A. PETUNJUK PENGISIAN

- Tuliskan identitas anda dengan benar.
- Bacalah setiap pemyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju S = Setuju TS = Tidak Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

-				Kete	ranga	n
No.	Indikator	Kegiatan/Perasaan/Pendapat	SS	S	TS	STS
1.	Percaya Kepada Kemamp	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari †		<b>V</b>		
	uan Sendiri	Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar.			~	
		Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik +	~			
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar -		~		
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar -			1	

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan		~		
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak		<b>√</b>		
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA			1	
2.	Bertinda k Mandiri	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar		<b>√</b>		
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar	1			
	bil Keputusa n	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar			~	
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya		1		
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal		1		
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar		1		
		Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas			1	
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar		1		
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		1		
3.	Memiliki Konsep Diri	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti	<b>~</b>			
	Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar			~	
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman			/	
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti		~		
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal				~

		bangun ruang sisi datar yang sulit				
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman		✓		
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan	<b>V</b>			
4.	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama		<b>√</b>		
	Pendapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai			4	
		Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan			~	
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama	`	1		
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas			~	
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok			✓	
		Saya berani mengusulkan pendapat berbeda ketika diskusi tentang volume bangun ruang sisi datar			✓	
		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik			~	
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas		✓		
		Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah sehari-hari		/		

Metro,	12 APM	2023
Siswa,		
	11	
	THE	

## Subjek MR

#### ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

Nama : M. Raff y

Kelas : VIII 8

Sekolah : SIMP IY 10 (SPATEN)

Tanggal Pengisian : 12-04-2023

Penyusun : Annisa Anggerayni

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

- 1. Tuliskan identitas anda dengan benar.
- 2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju

S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Indikator	ndikator Kegiatan/Perasaan/Pendapat	Keterangan					
NO.	indikator		SS	S	TS	STS		
1.	Percaya Kepada Kemamp	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari			<b>V</b>			
	uan Sendiri	Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar	V					
	bang Saya dala Saya men	Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik			V			
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar		V				
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar	1					

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan			<b>V</b>	
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak			V	
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA			V	
2.	Bertinda k Mandiri	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar			1	
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar		V		
	bil Keputusa n	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar		V		
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya		<b>√</b>		
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal	<b>V</b>			
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar		V		
		Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas	V			
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar		<b>V</b>		
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar			V	
3.	Memiliki Konsep Diri	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti		<b>V</b>		
	Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar	1			
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman			<b>V</b>	
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti		<b>V</b>		
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal			$\checkmark$	

-	Τ	bangun ruang sisi datar yang sulit		V		
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman	<b>V</b>			
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan		<b>V</b>		
4.	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama		J		
	Pendapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai		<b>V</b>		
	_	Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan	<b>V</b>			
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama			<b>V</b>	
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas	V			
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok	$\checkmark$			
		Saya berani mengusulkan pendapat berbeda ketika diskusi tentang volume bangun ruang sisi datar			$\checkmark$	
		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik			✓	
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas			V	
		Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah sebari-hari	$\checkmark$			

Metro, 12 - 0 4	2023
Siswa,	
Jam.	
M Qadey	

# Subjek OVW

#### ANGKET KEPERCAYAAN DIRI SISWA

ANALISI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH

 Nama
 :
 Otivia Vinka W

 Kelas
 :
 VIII B

 Sekolah
 :
 SMP 10 Metro

 Tanggal Pengisian
 :
 12 - 04 - 2023

 Penyusun
 :
 Annisa Anggerayni

#### A. PETUNJUK PENGISIAN

- 1. Tuliskan identitas anda dengan benar.
- 2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
- 3. Jawablah pernyataan dengan jujur tanpa pengaruh dari orang lain.
- Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kolom skala penilaian sesuai keadaan sebenarnya dengan keterangan :

SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

No.	T. dileston	ndikator Kegiatan/Perasaan/Pendapat	Keterangan					
	Indikator		SS	S	TS	STS		
1.	Percaya Kepada Kemamp uan Sendiri	Saya yakin dapat menyelesaikan sendiri soal bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan masalah sehari-hari		4				
		Saya cemas menghadapi ulangan bangun ruang sisi datar	1					
		Saya yakin dapat menggambar beragam bangun ruang sisi datar dengan baik	1					
		Saya ragu-ragu akan mendapat nilai baaik dalam ulangan bangun ruang sisi datar	1					
		Saya menunggu bantuan teman menyelesaikan volume bangun ruang sisi datar		1				

		Saya percaya dapat menyusun pertanyaan tentang materi bangun ruang sisi datar yang diberikan	I		<b>V</b>	
		Saya takut memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit karena perlu waktu lebih banyak		1		
		Saya yakin dapat mengatasi kesulitan belajar bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA			1	
2.	Bertinda k Mandiri	Saya berani berpendapat yang bertentangan ketika diskusi menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar			/	
	Dalam Mengam	Saya bingung antara dua cara yang berbeda dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar	/			
	bil Keputusa n	Saya menunggu kesepakatan teman ketika memilih cara penyelesaian soal cerita bangun ruang sisi datar		1		
		Saya sengaja memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sulit untuk meningkatkan kemampuan saya				$\checkmark$
		Saya mengelak memilih cara baru menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar karena ada resiko gagal	<b>V</b>			
		Saya menerima pendapat teman yang berbeda tentang soal membuat pertanyaan pada bangun ruang sisi datar			<b>√</b>	
		Saya malu ketika harus mengerjakan soal bangun ruang sisi datar di depan kelas	$\checkmark$			
		Saya putus asa ketika harus menyelesaikan model matematika bentuk cerita pada banggun ruang sisi datar	1	1		
		Saya mampu mengatasi masalah dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar	8			
3.	Memiliki Konsep Diri	Saya bersemangat memperbaiki penyelesaian bangun ruang sisi datar yang salah dengan cara lain meski perlu bekerja lebih teliti				<
	Positif	Saya kecewa mendapat nilai buruk dalam ulangan bangun ruang sisi datar	/			
		Saya bimbang dapat menggambar bangun ruang sisi datar sebaik pekerjaan teman	<b>V</b>			
		Saya tertantang mengerjakan soal cerita bangun ruang sisi datar yang rumit untuk melatih bekerj teliti		✓		
		Saya menghindar memperbaiki pekerjaan saya yang salah ketika menyelesaikan soal	1			

		bangun ruang sisi datar yang sulit			
		Saya membuat rangkuman konsep penting dalam bangun ruang sisi datar untuk menguatkan pemahaman		V	
		Saya memilih soal latihan bangun ruang sisi datar yang sederhana agar terhindar dari kesulitan		/	
4.	Berani Mengung kapkan	Saya berani mengusulkan cara penyelesaian bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama			<b>V</b>
	Pendapat	Saya cemas berdiskusi masalah sifat-sifat bangun ruang sisi datar dengan teman yang pandai	$\vee$		
		Saya menolak menjelaskan model matematika bentuk cerita dalam bangun ruang sisi datar kepada teman yang mengalami kesulitan			$\checkmark$
		Saya berani mengusulkan cara penyelesaian mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yang berbeda meski perlu waktu lama			
		Saya mengelak menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang bangun ruang sisi datar di depan kelas	$\sqrt{}$		
		Saya gugup menjelaskan penyelesaian soal bangun ruang sisi datar ketika kerja kelompok	$\checkmark$		
		Saya berani mengusulkan pendapat berbeda ketika diskusi tentang volume bangun ruang sisi datar			
		Saya dapat menjelaskan sifat-sifat bangun ruang sisi datar yang sulit dengan baik			
		Saya mampu menyajikan hasil diskusi kelompok bangun ruang sisi datar di dalam kelas			
		Saya takut mengajukan pendapat ketika diskusi kelompok bangun ruang sisi datar dalam masalah sehari-hari	<b>V</b>		

Metro, _	12 April	2023
Siswa,	Jan	

Olivia vinka W

#### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



ANNISA ANGGERAYNI, Lahir di Metro pada tanggal 09 November 2000. Anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Ayah Kennedi dan Bunda Anizar. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di Tk Aisyah 15 Kauman pada tahun 2009, menyelesaikan Sekolah Dasar di SD N 5 Metro Pusat pada tahun 2015. Lulus dari Sekolah

Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Metro pada tahun 2017 dan lulus dari Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Metro pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro Lampung Program Strata 1 (S1).

Berkat karunia Allah SWT. Penulis dapat menyelesaikan studi di Institut Agama Islam Negri Metro dengan tersusunnya skripsi yang berjudul "ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS MASALAH".