

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN
IMPULSIF**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

Lu'luul Mufarrikhah

34201900014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif" yang disusun oleh

Nama : Lu'luul Mufarrikhah

NIM : 34201900014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Seminar Skripsi

Semarang,

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,



Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.

Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D.

NIK. 211313016

NIK. 211312003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,



Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.

NIK. 211313016

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF

Disusun dan dipersiapkan oleh

Lu'luul Mufarrikhah

34201900014

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 22 Agustus 2023,
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Ketua Penguji : Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd.

NIK. 211311006

Penguji 1 : Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd.

NIK. 211312010

Penguji 2 : Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D.

NIK. 211312003

Penguji 3 : Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.

NIK. 211313016

Semarang, 25 Agustus 2023

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Turahmat, M.Pd.

NIK. 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Lu'luul Mufarrikhah

NIM : 34201900014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DITINJAU
DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibulatkan orang lain atau dijiplakkan atau modifikasi karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 11 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Lu'luul Mufarrikhah

34201900014

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang sesuai kesanggupannya"

(QS. Al-Baqarah: 286)

"Barangsiapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga"

(HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmatNya, telah terselesaikan tugas akhir (Skripsi) ini. Dengan kerendahan hati, penulis persembahkan skripsi ini kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.



SARI

Mufarrikhah, L. 2023. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd., Pembimbing II: Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. Literasi matematika memiliki peran penting untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa belum terbiasa menghadapi soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Setiap siswa memiliki cara memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat ditentukan oleh kemampuan gaya kognitif siswa sebagai penerima pengetahuan matematika.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTs Al-Irsyad Gajah berjumlah 28 siswa. Pengambilan subjek menggunakan cara *Purposive Sampling*. Data penelitian yang diperoleh berupa data tes tertulis dan wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes literasi, tes MFFT, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa reflektif mampu memahami soal dengan merumuskan masalah terlebih dahulu dengan cara siswa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, menerapkan konsep matematika dengan cara memasukkan rumus yang sesuai, mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh. Sedangkan kemampuan literasi matematika siswa impulsif mampu memahami soal dengan cara merumuskan masalah dengan menggunakan simbol, menerapkan konsep nyata tetapi tidak sesuai dengan perintah soal karena siswa tidak menuliskan simbol ataupun rumus yang dimaksud dan juga belum mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh.

Kata kunci: literasi matematika, gaya kognitif reflektif dan impulsif

ABSTRACT

Mufarrikhah, L. 2023. *Analysis of Mathematical Literacy Ability in View of Reflective and Impulsive Cognitive Styles*. Sultan Agung Islamic University. Supervisor I: Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd., Supervisor II: Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D.

This study aims to analyze students' mathematical literacy skills in terms of reflective and impulsive cognitive styles. Mathematical literacy has an important role in helping students solve problems related to the application of mathematics in everyday life. Students are not used to dealing with problems related to everyday life. Each student has a different way of solving math problems. The success of learning mathematics can be determined by the abilities of students' cognitive styles as recipients of mathematical knowledge.

This research method uses a qualitative descriptive approach. The subjects selected in this study were 28 students in class VIII A of MTs Al-Irsyad Gajah. Taking the subject using the method Purposive Sampling. The research data obtained were in the form of written test data and interviews. Data collection techniques used are literacy tests, MFFT tests, interviews, and documentation. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results showed that students' reflective mathematical literacy skills were able to understand the problem by formulating the problem first by way of students rewriting what was known and asked in the problem, applying mathematical concepts by entering the appropriate formula, being able to evaluate the results obtained. Meanwhile, the mathematical literacy skills of impulsive students are able to understand the problem by formulating the problem using symbols, applying real concepts but not in accordance with the question instructions because students do not write down the intended symbols or formulas and are also unable to evaluate the results obtained.

Keywords: *mathematical literacy, reflective and impulsive cognitive style.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat taufik serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif” ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Semoga kita termasuk dalam golongannya yang mendapat syafa’atnya kelak di yaumul qiyamah, Aamiin.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turahmat, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung dan selaku dosen pembimbing I
4. Dyana Wijayanti, M.Pd., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta saran selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti.
6. Seluruh staf program studi pendidikan matematika yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
7. Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran Matematika, dan Peserta Didik kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak.
8. Orang tua dan adikku tercinta yang telah memberikan dukungan, do’a, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
9. Mcz yang telah membantu memberikan dukungan semangat dan kesabaran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman – teman Pendidikan Matematika Angkatan 2019 yang telah berbagi suka dan duka selama mengikuti perkuliahan.
11. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
12. Terkhusus diri sendiri yang tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang diberikan semua pihak mendapat balasan dari Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi masih banyak kekurangan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua khususnya pembaca dalam bidang pendidikan.



Semarang,

Lu'luul Mufarrikhah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Fokus Penelitian	8
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Kajian Teori	11
1. Literasi Matematika	11
2. Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif	15
3. Bangun Ruang Sisi Datar	19

2.2 Penelitian Relevan.....	20
2.3 Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Tempat Penelitian	27
3.3 Sumber Data Penelitian	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.5 Instrumen Penelitian.....	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	35
3.7 Pengujian Keabsahan Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Pembahasan.....	86
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Simpulan	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Literasi Matematika	14
Tabel 2. 2 Perbedaan Siswa Reflektif dan Impulsif.....	17
Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Pengukuran Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII	42
Tabel 4. 2 Presentase Hasil Gaya Kognitif	42
Tabel 4. 3 Subjek Penelitian Terpilih Yang Bergaya Reflektif	43
Tabel 4. 4 Subjek Penelitian Terpilih Yang Bergaya Impulsif	44
Tabel 4. 5 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 1	51
Tabel 4. 6 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 2	58
Tabel 4. 7 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 3	64
Tabel 4. 8 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 1.....	72
Tabel 4. 9 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 2.....	78
Tabel 4. 10 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 3.....	84
Tabel 4. 11 Literasi Matematika Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengelompokan Gaya Kognitif Berdasarkan Hasil MFFT	18
Gambar 2. 2 Tempat Pensil	20
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif.....	26
Gambar 4. 1 Kelompok Gaya Kognitif	41
Gambar 4. 2 Soal nomor 1.....	45
Gambar 4. 3 Jawaban SR1 untuk soal nomor 1	46
Gambar 4. 4 Jawaban SR2 untuk soal nomor 1	49
Gambar 4. 5 Soal Nomor 2.....	51
Gambar 4. 6 Jawaban SR1 soal nomor 2.....	52
Gambar 4. 7 Jawaban SR2 untuk soal nomor 2	55
Gambar 4. 8 Soal nomor 3.....	58
Gambar 4. 9 Jawaban SR1 soal nomor 3.....	59
Gambar 4. 10 Jawaban SR2 soal nomor 3.....	62
Gambar 4. 11 Jawaban SI1 soal nomor 1	66
Gambar 4. 12 Jawaban SI2 soal nomor 1	69
Gambar 4. 13 Jawaban SI1 soal nomor 2	73
Gambar 4. 14 Jawaban SI2 soal nomor 2	76
Gambar 4. 15 Jawaban SI1 soal nomor 3	79
Gambar 4. 16 Jawaban SI2 soal nomor 3	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengkodean Penelitian	99
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian	100
Lampiran 3 Kisi-kisi Tes MFFT	101
Lampiran 4 Soal Tes MFFT	102
Lampiran 5 Jawaban Tes MFFT	110
Lampiran 6 Hasil Jawaban Tes MFFT	114
Lampiran 7 Hasil Tes MFFT	142
Lampiran 8 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Matematika	143
Lampiran 9 Soal Literasi Matematika	144
Lampiran 10 Alternatif Jawaban Kemampuan Literasi Matematika Siswa	147
Lampiran 11 Hasil Tes Literasi Matematika	154
Lampiran 12 Hasil Jawaban Tes Literasi Matematika Siswa	155
Lampiran 13 Pedoman Wawancara	159
Lampiran 14 Dokumentasi	161
Lampiran 15 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian	162
Lampiran 16 Kartu Bimbingan	163

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rosalina dan Ekawati (2017) menyatakan bahwa matematika dapat dimanfaatkan untuk mengaitkan gagasan matematika dengan konteks kehidupan modern melalui kreativitasnya dalam memilih cara menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Kemampuan menerapkan pengetahuan konseptual dan berpikir kritis sangat penting dalam tuntutan zaman modern (Junianto & Wijaya, 2019). Menurut Abidin, Mulyati dan Yunansah (2017) literasi merupakan pondasi penting dalam pendidikan modern. Salah satu literasi yang diterapkan di sekolah adalah literasi matematika. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan literasi matematika harus dimiliki setiap siswa. Literasi matematika memiliki peran penting untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hasanah, Wardono & Kartono, 2016). Literasi matematika membantu seseorang untuk mengenal peran matematika dan membuat pertimbangan dan keputusan yang dibutuhkan (PISA, 2012).

Kharizmi (2015) menyatakan bahwa literasi dalam bentuk yang fundamental berisi pengertian kemampuan membaca, menulis, dan berfikir kritis. Perkembangan literasi siswa pada tingkatan SMP sudah pada level meningkat, yaitu dimana sudah bisa mengenal teknologi dan berbagai bacaan yang membuat mereka semangat dalam mengembangkan kemampuan komunikasi yang kritis, aktif, dan

kreatif dimasa depan. Kemampuan literasi matematika merupakan salah satu kemampuan tingkat tinggi. Sehingga, sesuai dengan kajian utama PISA yaitu literasi membaca (reading literacy), literasi sains (Scientific literacy), dan literasi matematika (mathematics literacy). Kemampuan literasi matematis diartikan sebagai kemampuan seseorang merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan fenomena yang terjadi (Asmara & Sari, 2021). Penilaian literasi matematika yang dilakukan PISA dibagi menjadi enam level yaitu untuk soal literasi level satu dan dua merupakan kelompok soal rendah, untuk level tiga dan empat merupakan kelompok soal menengah, sedangkan level lima dan enam merupakan kelompok soal paling tinggi (Masfufah & Afriansyah, 2021).

Proses pembelajaran matematika, tentu ada evaluasi untuk mengetahui keberhasilan kurikulum (Kafifah et al., 2018). Evaluasi yang digunakan untuk merumuskan kebijakan salah satunya program yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* yang disebut PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*). PISA merupakan bentuk evaluasi kemampuan dan pengetahuan yang dirancang untuk siswa. Capaian literasi Matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut ditinjau dari akademik antar bangsa melalui PISA di bidang matematika pada tahun 2003, siswa Indonesia berada di peringkat ke-39 dari 40 negara, tahun 2006 Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 41 negara, tahun 2009 Indonesia berada di peringkat ke-61 dari 65 negara, tahun 2015 Indonesia di peringkat ke-62 dari 70 negara, tahun 2018 peringkat Indonesia mengalami penurunan yaitu berada di peringkat ke-74 dari 79

negara. Hasil tersebut dirilis pada 3 Desember 2019 menyatakan bahwa peringkat PISA tahun 2018 mengalami penurunan untuk kategori Matematika dengan skor rata-rata 379.

Kemampuan literasi siswa di Indonesia belum ada peningkatan yang signifikan dari tahun 2003 sampai tahun 2018 karena Indonesia masih tergolong rendah. Kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal yang berupa soal pemahaman, memberikan alasan, mengkomunikasikan, dan memecahkan serta menginterpretasikan berbagai permasalahan masih sangat rendah. Soal-soal matematika dalam studi PISA lebih banyak mengukur kemampuan bernalar, memecahkan masalah dan berargumentasi daripada mengukur kemampuan daya ingat dan perhitungan (Kemendikbud, 2019).

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang peneliti lakukan di MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak pada tanggal 15 Maret 2023 diperoleh informasi bahwa siswa memiliki cara penyelesaian soal yang berbeda-beda sesuai kemampuan mereka, khususnya dalam menyelesaikan masalah matematika yang menuntut kemampuan penalaran yang tinggi. Jika siswa dalam mengerjakan soal literasi terdapat 27% siswa kebingungan dalam membuat model matematika dari permasalahan dan belum bisa menafsirkan penyelesaian permasalahan yang ada. Tetapi siswa sudah mampu dalam menerapkan konsep matematika sesuai dengan permasalahan pada soal literasi. Dengan demikian, siswa dapat mengerjakan soal literasi yang menuntut penalaran, siswa juga mampu memilih dan membandingkan, dengan tepat strategi pemecahan masalah yang terkait dengan apa yang diminta dari soal tersebut tetapi masih belum bisa

mengevaluasi permasalahan tersebut, dimana soal tersebut merupakan soal dengan konteks yang cukup dikenal oleh siswa dan membutuhkan operasi matematika yang sederhana. Disimpulkan bahwa hasil wawancara yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa literasi matematika siswa kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak masih tergolong rendah.

Perlunya memiliki kemampuan literasi matematika yang baik akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu, literasi matematika juga berperan penting dalam melatih nalar berpikir siswa untuk memecahkan masalah dengan menganalisis fakta dan penggunaan prosedur dengan baik. Sehingga siswa sudah terlatih dalam mengembangkan literasi matematikanya, maka akan sangat berguna pada pemecahan masalah kehidupan sehari-hari yang berdampak pada kualitas sumber daya manusia (Wahyu et al., 2020). Hal ini, menuntun siswa untuk memahami kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan penilaian yang baik terhadap pengambilan keputusan dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari. Siswa belum mampu menafsirkan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari di berbagai kondisi.

Pentingnya kemampuan literasi matematika ini merupakan salah satu tantangan untuk menghadapi masa yang akan datang. Penilaian literasi matematika yang dilakukan PISA dibagi menjadi enam level yaitu untuk soal literasi level satu dan dua merupakan kelompok soal rendah, untuk level tiga dan empat merupakan kelompok soal menengah, sedangkan level lima dan enam merupakan kelompok soal paling tinggi (Masfufah & Afriansyah, 2021). Memiliki kemampuan literasi matematika yang baik akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan

permasalahan matematika. Hal ini, menuntun siswa untuk memahami kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan penilaian yang baik terhadap pengambilan keputusan dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, guru harus dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan pengetahuan baru sebagai paku penguasaan materi matematika (Afifah, 2018). Tuntutan zaman modern ini pada kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah (Agustina, 2018).

Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang penilaian perkembangan anak didik sekolah menengah pertama (SMP) bahwa aspek penilaian matematika dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah (Harahap & Surya, 2017). Berdasarkan pengamatan, siswa kesulitan dalam melakukan komunikasi matematis, karena seringkali siswa gagal memahami makna dari ide pemikiran dari teman baik secara lisan maupun dalam bentuk pengerjaan soal (tertulis). Kesalahan siswa ketika menjawab soal biasanya kurang dalam penguasaan konsep, dalam merencanakan penyelesaian atau solusi yang diberikan kurang tepat dikarenakan tidak mengerti maksud dari persoalan tersebut, kesalahan dalam menginterpretasikan soal sehingga tidak dapat menyelesaikan persoalan yang tepat, ketika melakukan perhitungan siswa kurang teliti dalam melakukan proses yang digunakan dalam menyelesaikan masalah sehingga jawaban masih

kurang tepat. Hal tersebut tentunya tidak semua siswa memiliki jalan penyelesaian yang sama.

Siswa mempunyai cara sendiri untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Biasanya terdapat siswa yang menyelesaikan permasalahan matematikanya dengan teliti, tetapi juga ada siswa yang menyelesaikan permasalahan matematika dengan kecerobohnya. Hal ini bergantung pada kemampuan siswa dalam menerima informasi dan berarti ini tidak terlepas dari gaya kognitif siswa tersebut. Masing-masing siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda sehingga cara siswa dalam menyelesaikan masalahnya berbeda-beda. Gaya kognitif seseorang merupakan bagaimana siswa fokus pada proses, memahami dan mengingat informasi pada permasalahan matematika (Arono et al., 2022).

Fadiana (2016) menyatakan keberhasilan pembelajaran matematika dapat ditentukan oleh kemampuan gaya kognitif siswa sebagai penerima pengetahuan matematika. Gaya kognitif dideskripsikan sebagai garis batas antara kemampuan mental dan sifat personalitas, gaya kognitif bersifat statis dan secara relative menjadi gambaran tetap tentang diri individu. Karakteristik gaya kognitif berhubungan dengan cara penerimaan dan mengacu pada karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berfikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas. Menurut pendapat Susan dan Collinson bahwa pada umumnya strategi pemecahan masalah lebih dipengaruhi oleh gaya kognitif (Hayuningrat & Listiawan, 2018).

Hubungan antara gaya kognitif dan kemampuan literasi sesuai dengan pendapatnya bahwa "*mental style plays an important role in literacy*" (Edimuslim

et al., 2019). Penilaian literasi matematika yang dilakukan kepada siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu gaya kognitif (Pratiwi et al., 2021). Dengan demikian gaya kognitif berkaitan dengan perkembangan kemampuan literasi siswa. Dalam kemampuan literasi matematika memerlukan pemahaman terhadap siswa terkait materi dan cara memecahkan masalah. Gaya kognitif merupakan penerapan dari kegiatan kognitif. Hal tersebut yang membedakan seseorang dalam menafsirkan, berpikir, menyelesaikan masalah, belajar, melakukan relasi, memutuskan suatu hal, dan sebagainya (Winarso & Dewi, 2017). Gaya kognitif mempengaruhi siswa dalam memahami materi maupun permasalahan matematika karena setiap siswa mempunyai cara sendiri dalam menyusun dan mengolah informasi serta memecahkan masalah yang ada. Gaya kognitif seperti ini yang berkaitan dengan pemecahan masalah yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif.

Gaya kognitif reflektif dan impulsif merupakan gaya kognitif yang menunjukkan cepat lambatnya siswa berpikir, sehingga ide untuk menyelesaikan masalah tergantung pada gaya kognitif yang dimiliki siswa. Fadiana (2016) menyatakan bahwa gaya kognitif impulsif dan reflektif merupakan gaya kognitif yang menunjukkan kecepatan dalam berpikir, maka gagasan untuk menyelesaikan pemecahan masalah tergantung pada gaya kognitif yang dimiliki siswa. Perbedaan kecepatan dan kecermatan dalam berpikir yang dimiliki siswa reflektif dan impulsif menarik untuk dikaji secara mendalam. Siswa yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah tetapi teliti, sehingga jawaban cenderung benar disebut gaya kognitif reflektif sedangkan siswa yang memiliki karakteristik cepat dalam

menjawab tetapi kurang teliti sehingga jawaban cenderung salah disebut gaya kognitif impulsif. Perbedaan keduanya, bahwa siswa gaya kognitif reflektif memiliki banyak aspek positif daripada siswa dengan gaya kognitif impulsif.

Pengelompokkan gaya kognitif bukan berarti membandingkan gaya kognitif melainkan setiap gaya kognitif mempunyai kelebihan dan kekurangan maka seorang guru dapat mendidik siswa sesuai karakteristik yang dimiliki. Namun pada kenyataannya, masih banyak guru yang belum memperhatikan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran, karena guru menganggap siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menerima materi. Berdasarkan paparan diatas maka dilakukan penelitian terkait "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif".

1.2 Fokus Penelitian

Fokus Penelitian ini adalah menganalisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. Dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah tersebut, dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif di MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif di MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai kemampuan literasi matematika, dan gaya kognitif reflektif dan impulsif.

2. Manfaat Praktis

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan diri untuk menuangkan ide dan gagasan dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada kegiatan pembelajaran serta memberikan informasi-informasi mengenai pendidikan, khususnya dalam pemahaman pemecahan masalah literasi matematika, sehingga dapat menjadi pegangan dalam mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan memotivasi agar guru dapat menentukan rancangan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika, dan dapat mengubah

pandangan siswa mengenai matematika yang dianggap sulit menjadi pelajaran yang dianggap mudah dan menarik untuk dipelajari.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan mendapatkan informasi kemampuan literasi matematika siswa dan menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika serta upaya pengembangan mutu dan hasil pembelajaran yang indikasinya adalah semakin besarnya motivasi belajar.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Literasi Matematika

OECD (2019) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Sejalan dengan hal ini, *Programme for International Student Assesment* (PISA) mendefinisikan literasi matematika yaitu "*Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ, and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain, and predict phenomena*" (OECD, 2013). Masa lampau dan juga sekarang, kemampuan membaca atau menulis merupakan kompetensi utama yang sangat dibutuhkan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Tanpa kemampuan membaca dan menulis, komunikasi antar manusia sulit berkembang ke tingkat yang lebih tinggi.

Menurut Depdiknas (2008), matematika ada sebagai bentuk pemikiran manusia yang berhubungan dengan proses, ide, dan penalaran. Menurut PISA, literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk mempekerjakan, merumuskan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang mencakup prosedur, fakta, konsep dan alat matematis untuk menjelaskan, menggambarkan dan memprediksi fenomena (Anwar, 2018). Kartikarini (2016) menyatakan bahwa

penelitian terkait literasi matematika mengacu pada PISA yaitu literasi yang menekankan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi.

Literasi merupakan perkembangan kemampuan siswa dalam menggunakan bahasa dan tulisan dalam kegiatan yang lebih luas bukan hanya mengenai pengetahuan yang terisolasi (Widianti & Hidayati, 2021). Menurut Sukerti dan Ahmad (2016) menyebutkan bahwa terdapat empat tingkatan literasi yaitu; *performative*, *functional*, *informational*, dan *epistemic*. Pada tingkatan *performative*, orang mampu membaca, menulis, mendengarkan dan berbicara dengan simbol-simbol yang digunakan. Pada tingkatan *functional* orang mampu menggunakan bahasa untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari seperti membaca surat kabar, manual atau petunjuk. Pada tingkat *informational* orang mampu mengakses pengetahuan dengan kemampuan berbahasa, sedangkan pada tingkat *epistemic* orang mampu mengungkapkan pengetahuan ke dalam bahasa sasaran.

Literasi matematika merupakan kapasitas individu menjelaskan dan mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh siswa yang konstruktif, dan reflektif. Literasi matematika terdiri dari merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan. Hal tersebut berguna untuk menjalankan proses matematika untuk mengilustrasikan yang dilakukan oleh seseorang dalam menghubungkan konteks masalah dengan matematika sehingga dapat memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Berdasarkan definisi literasi matematika yang dikemukakan, peneliti

menyimpulkan literasi matematika adalah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari.

Terdapat pembaruan pada indikator literasi matematika siswa berdasarkan OECD (2019) yaitu:

a. Merumuskan ke dalam bentuk matematika

Siswa merumuskan permasalahan ke dalam model matematika dengan menggunakan alat-alat matematika dalam menyelesaikan permasalahan seperti menggunakan simbol-simbol, pengukuran bilangan operasi, dan sebagainya.

b. Menerapkan konsep matematika, fakta, prosedur dan penalaran

Siswa akan mencari strategi dalam memecahkan masalah matematika dengan konsep matematika yang sesuai dengan permasalahan yang ada dengan langkah-langkah yang ada.

c. Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh

Kemampuan berpikir secara logis untuk melakukan analisis terhadap informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang beralasan dan mengevaluasi kembali hasil analisis jawaban yang diperoleh.

Indikator literasi matematika lainnya dikemukakan oleh Purwanti, Mutrofin dan Alfarisi (2012) disajikan pada tabel 2.1

Tabel 2. 1 Indikator Literasi Matematika

Merumuskan Masalah	Menyederhanakan situasi nyata dengan cara mengartikan permasalahan sesuai dengan pemahaman siswa. Menentukan cara untuk memecahkan pemecahan masalah yang dihadapi Merumuskan masalah dalam model matematika.
Menerapkan konsep	Merancang strategi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Menerapkan konsep-konsep matematika, fakta, prosedur dan penalaran. Menyelesaikan permasalahan dengan tepat.
Menafsirkan hasil penyelesaian	Menafsirkan hasil akhir pemecahan masalah dengan konteks nyata. Menyimpulkan hasil penyelesaian yang paling tepat.
Indikator literasi matematika lainnya berdasarkan Depdiknas (2008) yaitu:	
a. Merumuskan masalah yang nyata dalam pemecahan masalah;	
b. Menerapkan matematika dalam pemecahan masalah;	
c. Menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah;	
d. Mengevaluasi solusi dalam pemecahan masalah.	

Indikator yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan indikator matematika yang dikemukakan oleh OECD (2019) menyatakan bahwa kemampuan literasi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk merumuskan ke dalam model matematika, menerapkan, penalaran, menafsirkan, dan mengevaluasi

pemecahan masalah matematika dalam berbagai konteks. Indikator literasi tersebut akan digunakan penelitian ini karena sesuai dengan kemampuan literasi siswa yang ada di Indonesia. Memiliki kemampuan literasi matematika yang baik akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat ditentukan oleh kemampuan gaya kognitif siswa sebagai penerima pesan pengetahuan matematika.

2. Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

Gaya kognitif dideskripsikan sebagai garis batas antara kemampuan mental dan sifat personalitas, gaya kognitif bersifat statis dan secara relatif menjadi gambaran tetap tentang diri individu. Gaya kognitif merupakan gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku tetap pada diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan suatu masalah dan mengingat kembali informasi (Ali, 2017). Menurut Amalya, Arsyad dan Helmi (2020) Gaya kognitif dapat diartikan cara khas individu dalam belajar, yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, dan kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar.

Jhahro, Trapsilawi, dan Setiawan (2018) menyatakan bahwa terdapat klasifikasi gaya kognitif antara lain: (1) perbedaan gaya kognitif secara psikologi (gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*); (2) gaya kognitif secara konseptual kecepatan (gaya reflektif dan impulsif); (3) gaya kognitif berdasarkan cara berfikir (gaya kognitif intuitif-induktif, dan logik-deduktif).

Gaya kognitif secara konseptual kecepatan meliputi gaya kognitif reflektif dan impulsif yaitu siswa yang bergaya kognitif reflektif menjawab dengan waktu

lambat tetapi cenderung benar, sedangkan siswa yang bergaya kognitif impulsif menjawab dengan waktu cepat tetapi cenderung salah (Amimah & Fitriyani, 2017). Berdasarkan klasifikasi gaya kognitif dari Jhahro, Trapsilawi, dan Setiawan (2018) yang sangat mempengaruhi hasil belajar salah satunya gaya kognitif berdasarkan konseptual kecepatan yaitu gaya kognitif reflektif dan impulsif.

Fadiana (2016) Gaya kognitif reflektif dan impulsif yaitu gaya kognitif yang menunjukkan kecepatan dalam berpikir, maka ide untuk menyelesaikan pemecahan masalah tergantung gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa. Gaya kognitif reflektif merupakan gaya yang mempertimbangkan alternatif sebelum memecahkan masalah, dan kemungkinan salah sangat kecil (Jhahro, Trapsilasiwi & Setiawan, 2018). Dalam pembelajaran matematika siswa gaya kognitif impulsif yang cepat merespon masalah matematika yang diberikan tanpa berpikir secara mendalam sehingga jawaban cenderung salah (Rahmatina, Sumarno & Johar, 2014).

Disimpulkan bahwa gaya kognitif reflektif adalah siswa yang cenderung menggunakan waktu yang banyak untuk merespon dan merenungkan akurasi jawaban. Siswa yang mempunyai gaya kognitif ini sangat lamban dan berhati hati dalam memberikan respon tetapi jawaban cenderung benar. Sedangkan gaya kognitif impulsif adalah siswa yang cenderung menggunakan waktu yang cepat dalam merespon jawaban. Siswa yang mempunyai gaya kognitif ini sangat ceroboh dalam memberikan responden cenderung salah dalam menjawab.

Adapun perbedaan siswa reflektif dan siswa impulsif dapat dilihat pada tabel 2.2.

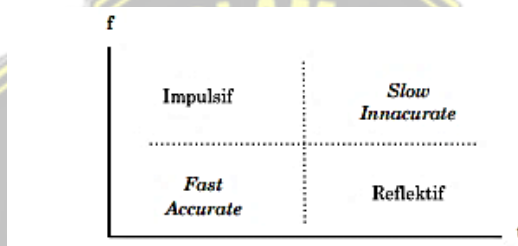
Tabel 2. 2 Perbedaan Siswa Reflektif dan Impulsif

Siswa Reflektif	Siswa Impulsif
Untuk menjawab digunakan waktu lama	Cepat memberikan jawaban tanpa mencermati terlebih dahulu
Jawaban lebih akurat	Jawaban kurang akurat
Menyukai masalah analog	Tidak menyukai masalah analog
Menggunakan paksaan dalam mengeluarkan berbagai kemungkinan	Menggunakan <i>hypothesis-scanning</i> , yaitu merujuk pada satu kemungkinan
Menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah
Kesustraan IQ tinggi	Kesustraan IQ rendah
Berpikir sejenak sebelum menjawab	Tanpa berpikir dalam menjawab

Sumber: (Kudo, 2018)

Tahap melaksanakan rencana penyelesaian, siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah dibuat walaupun ada sedikit kendala dalam perhitungan dan menuliskan jawaban serta perhitungannya dengan rinci dan menggunakan bahasanya sendiri meskipun belum disertai penjelasan yang jelas (Azhil, 2017). Sedangkan siswa dengan gaya kognitif impulsif dapat menyebutkan informasi yang diberikan tidak cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang dia digunakan pada beberapa soal saja. Gaya kognitif reflektif cenderung menghindari kesalahan dalam menjawab sedangkan gaya kognitif impulsif lebih banyak membuat kesalahan (Shaban et al., 2017).

Penentuan gaya kognitif dihitung berdasarkan waktu (t) dan frekuensi jawaban siswa yang salah (f). catatan waktu dan frekuensi menjawab sebagai batas penentuan siswa yang mempunyai karakteristik reflektif atau impulsif. Data waktu (t) dan banyaknya jawaban salah (f), maka ditarik garis yang sejajar dengan sumbu dengan sumbu t dan sumbu f , sehingga akan membentuk 4 kelompok siswa. Tes gaya kognitif menggunakan instrument yang diberi nama *Matching Familiar Figures Test* (MFFT) yang telah dikembangkan (Warli, 2013). Pengelompokan gaya kognitif berdasarkan hasil MFFT dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Pengelompokan Gaya Kognitif Berdasarkan Hasil MFFT

Sumber: Indah dkk. (2021)

Gambar 2.1 menunjukkan penggolongan siswa ke dalam gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif implusif, kemudian dilakukan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa. Semakin lama waktu siswa dalam menjawab, maka siswa tersebut akan semakin ke kanan dan semakin banyak kesalahan dalam menjawab maka frekuensinya akan semakin ke atas, begitu juga sebaliknya semakin cepat waktu siswa menjawab maka frekuensi akan semakin ke bawah. Pengelompokan gaya kognitif masing-masing siswa antara lain: gaya kognitif reflektif, gaya kognitif implusif, gaya kognitif cepat akurat (*fast-accurate*) dan gaya kognitif lambat tidak akurat (*slow-inaccurate*) (Mutiaz, 2020).

Perbedaan keakuratan dan kecepatan dalam berpikir yang dimiliki setiap siswa reflektif dan implusif menarik untuk dikaji secara mendalam khususnya dalam kreativitas memecahkan masalah. Kreativitas merupakan kemampuan yang memerlukan berpikir reflektif tetapi juga memerlukan spontanitas yang dimiliki siswa implusif (Warli, 2013). Disimpulkan bahwa gaya kognitif reflektif dan implusif sangat berpengaruh untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.

3. Bangun Ruang Sisi Datar

Materi matematika yang mendalami terkait kehidupan sehari-hari yang bersifat kontekstual salah satunya adalah bangun datar khususnya bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar merupakan gabungan beberapa bangun datar dengan rusuk yang merupakan garis sehingga membentuk suatu bangun tiga dimensi yang memiliki ruang (Khairuzzaman, 2016). Materi ini dipelajari pada semester genap kelas VIII SMP/MTs. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pada materi ini tercantum dalam Permendikbud nomor 24 tahun 2016.

Kompetensi Inti:

K1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

K2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

K3: Memahami, menerapkan pengetahuan (faktual, procedural, dan konseptual) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

K4: Menyaji, mengolah, dan menalar dalam ranah konkret (membuat, menggunakan, merangkai, mengurai, dan memodifikasi) dan ranah abstrak (membaca, menghitung, menulis, mengukur, dan, menggambar) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam teori.

Kompetensi Dasar:

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar, serta gabungannya

Berdasarkan KI dan KD materi bangun ruang sisi datar kelas VIII semester genap, dalam penelitian ini fokus pada bangun ruang kubus dan balok.

Contoh soal:

Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar 2. 2 Kolam Renang

(Sumber: www.google.com)

Sebuah kolam renang berbentuk balok berukuran panjang 8m dan lebar 6m. jika kolam tersebut mempunyai kedalaman 2m, berapa liter air yang dapat ditampung dalam kolam renang? Kemudian jika kolam renang tersebut diisi dengan debit 10 liter/menit, berapa lama kolam renang tersebut yang mula-mula kosong diisi sampai penuh?

Penyelesaian:

a. Siswa mampu merumuskan ke dalam model matematika.

Permasalahan dari soal tersebut adalah menghitung volume air kolam renang.

Diketahui panjang 8m, lebar 6m, dan tinggi 2 m.

Model matematika dari permasalahan:

$$p = 8 \text{ m}$$

$$l = 6 \text{ m}$$

$$t = 2 \text{ m}$$

$$\text{Volume kolam renang} = \text{volume air penuh} = \dots?$$

b. Siswa dapat menerapkan konsep matematika, fakta, prosedur dan penalaran

Dari permasalahan matematika tersebut, siswa mencari volume kolam renang atau volume air yaitu $p \times l \times t$.

$$\text{Volume air} = p \times l \times t$$

$$= 8 \times 6 \times 2$$

$$= 96m^3 = 96000dm^3 = 96000 \text{ liter}$$

Waktu yang digunakan untuk mengisi air yaitu volume air dibagi debit per menit.

$$\text{Waktu yang digunakan} = \frac{\text{volume air}}{\text{debit permenit}}$$

$$= \frac{96000}{10} = 9600 \text{ menit} = 160 \text{ jam} = 6 \text{ hari } 16 \text{ jam.}$$

- c. Siswa dapat menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi pemecahan masalah matematika dalam berbagai konteks.

Jadi dapat disimpulkan waktu yang digunakan untuk mengisi air kolam renang yang mula mula kosong sampai penuh adalah 6 hari 16 jam.

2.2 Penelitian Relevan

Dalam penelitian analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif, peneliti mengambil referensi dari berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Dan hasil yang diperoleh bahwasanya kemampuan literasi matematika yang di analisis oleh peneliti sebelumnya diperoleh kategori kemampuan literasi matematika siswa yang berbeda-beda. Beberapa kemampuan literasi matematika yang di analisis tersebut berupa artikel yang menunjukkan kategori kemampuan literasi matematika siswa (Herrman et al., 2022; Walida et al., 2021; Ubaidah dan Kusmaryono, 2020; Mahdiansyah dan Rahmawati, 2014; Pramesti et al., 2013).

Analisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif yang di analisis oleh peneliti sebelumnya yaitu (Wahyu et al., 2020). Dengan metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif meneliti bahwa siswa mampu memecahkan masalah literasi matematika pada sekolah tersebut yang peneliti pilih, maka peneliti menginisiasi menganalisis kemampuan literasi matematika siswa yang ditinjau dari gaya kognitif. Namun, batasan masalah pada penelitian ini mengenai analisis kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* di MAN 2 Kota Serang. Langkah tersebut diambil peneliti untuk menganalisis

pencapaian literasi matematika siswa dari indikator yang ditentukan oleh PISA pada setiap levelnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* secara bersamaan mampu menjawab dengan tepat dan memenuhi pencapaian indikator soal dengan baik pada level 1, 2, dan 5. Siswa *field independent* telah mampu menggunakan aspek penalaran spasial dan menggunakan representasinya dengan baik. Siswa *field dependent* belum mampu menggunakan representasinya dengan baik. Siswa *field independent* dan *field dependent* belum mampu menggunakan konsep generalisasi. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika kelas X IPA 4 MAN 2 Kota Serang dinyatakan berbeda-beda setiap siswanya.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya tersebut akan dijadikan sebagai referensi penelitian analisis kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif dan implusif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terletak pada gaya kognitif siswa untuk mengukur cepat-lambat dan salah-benarnya siswa dalam memecahkan masalah matematis. Selain itu, tempat penelitian dan responden yang terlibat dalam penelitian ini juga berbeda dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

2.3 Kerangka Berpikir

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa yang merupakan bentuk pemahaman dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian matematika dimana kemampuan tersebut dapat dilihat dari kemampuan membaca serta menulis. Kemampuan literasi matematika merupakan pokok penting dalam setiap pembelajaran matematika seperti yang sudah diketahui

siswa. Kapasitas untuk memecahkan masalah matematika merupakan aspek penting dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan masalah matematis yang dimiliki siswa kurang baik, dapat dilihat dari pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berunsur pemahaman masalah.

Pemahaman materi dalam matematika haruslah ditempatkan pada prioritas utama. Karena pemahaman yang baik terhadap materi dan prinsip matematika akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Adapun yang mendasari pemakaian materi bangun ruang sisi datar adalah yang saling berhubungan sebagai syarat utama untuk menguasai materi lainnya. Pemberian soal literasi segiempat banyak ditemui soal yang kontekstual. Artinya soal literasi bangun ruang sisi datar adalah soal yang dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari. Sudah diketahui bahwa siswa sering mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman mengenai ide-ide segiempat dalam membuat model matematika karena itu siswa tidak dapat memecahkan masalah matematis.

Proses penyelesaian suatu masalah pada soal literasi kontekstual yang dikerjakan oleh siswa adalah kemampuan literasi dalam pemecahan masalah matematikanya. Rendahnya kemampuan literasi pemecahan masalah matematika siswa perlu ditingkatkan lagi, karena kemampuan literasi pemecahan masalah matematika yang baik akan memberikan dampak positif di kemudian hari ketika siswa menyelesaikan permasalahan yang baik dan benar. Selain itu, kemampuan literasi dasar matematika siswa juga sangat berpengaruh pada kemampuan literasi pemecahan masalah yang lainnya, semakin baik kemampuan literasi dalam

pemecahan masalah matematika yang dimiliki maka siswa akan mudah dalam memecahkan suatu masalah dengan baik.

Indikator kemampuan literasi matematika yaitu merumuskan masalah, menerapkan konsep dan menafsirkan hasil penyelesaian soal literasi dengan kategori yang sulit dengan model matematika serta menghubungkan dengan hasil temuannya dalam proses permasalahan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar menggunakan prosedur yang dianjurkan yaitu secara runtut dan jelas. Siswa dituntut untuk mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara memilih strategi untuk menyelesaikan soal literasi tersebut dan menggunakan strategi yang tepat sesuai konteks pada permasalahan yang disajikan di soal mengenai bangun ruang sisi datar.

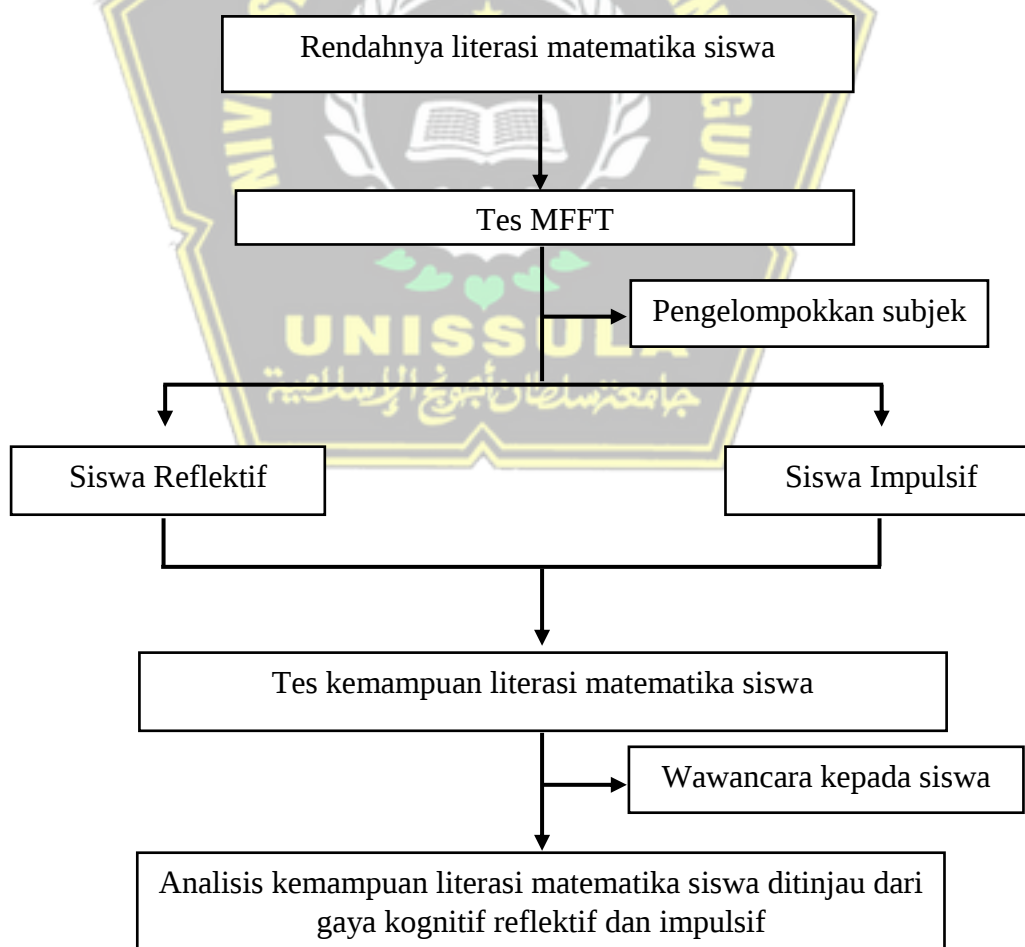
Gaya kognitif juga mengacu pada karakteristik konsistensi siswa dalam menerima, memahami, mengingat, memproses informasi dan mengorganisasikan cara berpikir serta memecahkan masalah. Hal ini karena gaya kognitif dan literasi matematika memiliki keterkaitan dalam keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah dan menentukan bagaimana cara berfikir siswa, mengingat konsep-konsep sebelumnya yang terkait dengan masalah yang diberikan dan bagaimana siswa memproses informasi untuk mendapatkan solusi yang tepat. Gaya kognitif mempunyai kontribusi yang penting terhadap kemampuan literasi matematika. Jadi ada kemungkinan siswa mempunyai gaya kognitif yang berbeda dan akan memiliki kemampuan literasi matematika yang berbeda juga.

Siswa akan mengalami masalah dalam kehidupannya, sehingga literasi matematika siswa penting untuk dijadikan fokus dalam pembelajaran matematika

disekolah. Dalam hal ini, siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik, memiliki kepekaan konsep-konsep matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menghasilkan bahwa analisis kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif yaitu pemecahan masalah yang lainnya, semakin baik kemampuan literasi dalam pemecahan masalah matematika yang dimiliki maka siswa akan mudah dalam memecahkan suatu masalah dengan baik. kemampuan matematika rendah hanya dapat melibatkan satu indikator kemampuan literasi matematika dalam penyelesaian masalah pada soal.

Uraian dari kerangka berpikir dapat digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (2013) mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata tertulis atau lisan orang dan perilaku yang dapat diamati. Dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan literasi matematika siswa yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif.

3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak tahun pelajaran 2022/2023 pada kelas VIII disemester genap. Alasan peneliti memilih MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak karena rendahnya kemampuan literasi matematika siswa.

3.3 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari guru mata pelajaran matematika yang mengajar siswa kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 28 siswa yang dipilih berdasarkan tingkat kemampuan literasi matematika. Subjek dalam penelitian ini didapatkan dengan cara *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan subjek dengan

pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Sesuai dengan materi yang telah dipelajari, peneliti akan melakukan penelitian menggunakan materi bangun ruang sisi datar. Adapun langkah-langkah pengambilan subjek penelitian yaitu

1. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas VIII.
2. Memberikan tes MFFT kepada seluruh siswa.
3. Menganalisis hasil tes MFFT dan mengelompokkan kategori kelompok implusif diambil dari siswa yang menggunakan waktu (t) < batas rata-rata yang ditentukan untuk menyelesaikan tes yang diberikan dan banyaknya jawaban salah (f) > batas rata-rata yang ditentukan. Sedangkan kelompok reflektif diambil dari siswa yang menggunakan waktu (t) > batas rata-rata yang ditentukan untuk menyelesaikan tes yang diberikan dan banyaknya jawaban benar (f) < batas rata-rata yang ditentukan.
4. Setelah subjek dikategorikan ke dalam gaya kognitif reflektif dan implusif kemudian diberikan tes kemampuan literasi matematika kepada siswa yang terpilih sebanyak 6 siswa, masing-masing kategori gaya kognitif 3 siswa reflektif dan 3 siswa implusif.
5. Menganalisis hasil tes kemampuan literasi matematika siswa.
6. Melakukan wawancara kepada siswa, peneliti mempertimbangkan berdasarkan mampu tidaknya siswa berkomunikasi secara lisan sehingga peneliti memperoleh informasi tentang kemampuan literasi matematika siswa. Selain komunikatif, subjek juga bersedia untuk bekerja sama dan memberikan informasi lengkap yang dibutuhkan peneliti.

7. Menganalisis hasil tes MFFT dan tes kemampuan literasi serta hasil wawancara siswa.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang penting dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes Tertulis

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan dua tes yaitu tes MFFT yang digunakan untuk menentukan subjek penelitian reflektif dan implusif dan tes kemampuan literasi matematika siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematika siswa. Untuk tes MFFT, jenis tes yang digunakan adalah tes objektif, tes tersebut diberikan dalam bentuk gambar-gambar kemudian siswa memilih satu jawaban yang benar sesuai dengan gambar standar yang ada. Tes MFFT yang digunakan dari Warli (2013) yang berjumlah 13 gambar standar, dan 8 gambar pilihan untuk setiap gambar standarnya.

Tes literasi matematika yang digunakan adalah tes subjektif. Tes yang diberikan kepada siswa berupa soal essay dalam bentuk masalah nyata sehingga siswa dapat menafsirkan soal tes yang diberikan. Tes yang diberikan berjumlah tiga soal dengan menyesuaikan indikator yang ada pada tingkat kemampuan literasi matematika siswa.

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur dengan merumuskan pertanyaan-pertanyaan terlebih dahulu, namun pertanyaan tersebut bisa dikembangkan sesuai dengan kondisi dan data yang ingin diperoleh. Wawancara siswa bertujuan untuk mengkonfirmasi kembali jawaban siswa yang bertujuan untuk mengkonfirmasi kembali jawaban siswa, agar data yang diperoleh sesuai dengan yang dimaksud oleh siswa untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap jawaban siswa.

Hasil pekerjaan siswa diverifikasi oleh peneliti melalui teknik wawancara. Setiap siswa diminta untuk menceritakan secara detail kegiatannya dalam memecahkan masalah yang diberikan. Hal ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan literasi siswa. Keabsahan data dalam penelitian ini terkait dengan kesesuaian data yang diperoleh dengan kenyataan yang ada, sedangkan kerendahan data terkait dengan kesesuaian data dengan proses yang dilakukan pada waktu pengumpulan data.

Hal yang harus diperhatikan saat melakukan wawancara adalah objektivitas untuk meminimalkan dampak peneliti dengan siswa. Untuk mengecek kredibilitas data yang terkumpul, maka peneliti melakukan triangulasi. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dengan memberikan tes dan wawancara yang sama kepada siswa yang berbeda tetapi memiliki karakteristik yang sama.

Data yang terkumpul selanjutnya di reduksi untuk memilih yang bersifat sesuai dengan fokus penelitian. Apabila pada data terkumpul terdapat data yang tidak sesuai, maka dilakukan klarifikasi dengan mengadakan wawancara ulang. Jika tetap tidak sesuai, maka data tersebut tidak digunakan. Data yang sesuai yaitu data

yang menggambarkan pemikiran siswa yang sesungguhnya, data itulah yang dinyatakan sebagai data yang valid, kemudian dilanjutkan dengan proses analisis data.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek itu sendiri atau oleh orang lain. Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis langsung oleh subjek yang bersangkutan (Herdiansyah, 2019).

Peneliti mengumpulkan data dari dokumen yang sudah ada, sehingga peneliti dapat memperoleh catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian seperti gambaran umum sekolah, kegiatan guru dan siswa, catatan-catatan, foto-foto, dan sebagainya. Teknik pengumpulan ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang belum didapatkan melalui tes dan wawancara.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah instrumen primer dan instrumen sekunder. Instrumen primer adalah peneliti itu sendiri sedangkan instrumen sekunder adalah tes literasi matematika dan pedoman wawancara.

a. Peneliti

Instrumen penelitian primer dalam penelitian kualitatif ini adalah peneliti sendiri, karena peneliti terlibat langsung dalam proses penelitian mulai dari proses

merencanakan, memilih subjek penelitian, mengumpulkan data melalui tes dan wawancara, menganalisis dan menafsirkan data serta membuat kesimpulan sehingga keberadaan peneliti tidak dapat digantikan oleh orang lain. Peneliti juga berperan penting dalam memproses data, menyusun kembali, mengubah arah pertanyaan wawancara atas dasar penemuan, dan menguji pada subjek penelitian. Penelitian dapat menyesuaikan diri terhadap kondisi-kondisi tertentu selama proses pengumpulan data, serta menggali informasi yang lain yang sebelumnya tidak direncanakan.

b. Tes MFFT Gaya Kognitif Reflektif Dan Implusif

Instrumen ini berupa gambar-gambar kemudian siswa memilih satu jawaban yang benar sesuai dengan gambar standar yang ada. Tes ini digunakan untuk mencari subjek penelitian dan mengelompokkan ke dalam kategori siswa reflektif dan implusif. Penentuan gaya kognitif dihitung berdasarkan waktu (t) dan frekuensi jawaban siswa yang salah (f). catatan waktu dan frekuensi menjawab sebagai batas penentuan siswa yang mempunyai karakteristik reflektif atau implusif. Data waktu (t) dan banyaknya jawaban salah (f), maka ditarik garis yang sejajar dengan sumbu dengan sumbu t dan sumbu f , sehingga akan membentuk 4 kelompok siswa.

Waktu yang ideal yaitu 14,56 menit untuk menyelesaikan 13 butir soal. Waktu maksimal idealnya dibagi 2 waktu yaitu waktu siswa reflektif dan siswa implusif. Sehingga diperoleh waktu yang memisahkan keduanya yaitu 7,28 menit. Jika $t \leq 7,28$ menit, maka waktu siswa menjawab dapat dikatakan cepat. Jika $t > 7,28$ menit maka waktu siswa menjawab dapat dikatakan lambat. Instrument terdiri

dari 13 butir soal, sehingga jawaban siswa dikatakan banyak salahnya jika frekuensi kesalahan jawaban yaitu $f \geq 7$ dan jawaban dikatakan banyak benar jika frekuensi kesalahan jawaban yaitu $f < 7$. Dengan demikian, jika $t \leq 7,28$ menit dan $f \geq 7$ maka siswa digolongkan memiliki gaya kognitif implusif. Jika $t > 7,28$ menit dan $f < 7$ maka siswa dapat digolongkan memiliki gaya kognitif reflektif.

c. Tes Literasi Matematika

Instrumen ini berupa soal essay sesuai dengan materi yang sudah diajarkan. Tes ini digunakan untuk melihat kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif. Berikut indikator soal yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan literasi matematika siswa sebagai berikut:

1. Siswa dapat merumuskan permasalahan ke dalam bentuk matematika.
2. Siswa dapat menerapkan konsep matematika, fakta, prosedur dan penalaran.
3. Siswa dapat menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

d. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara sebagai panduan untuk mengungkapkan kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif dengan wawancara yang lebih mendalam. Pertanyaan wawancara tidak harus sama untuk setiap siswa, tetapi bisa berubah dan berkembang yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa. Pelaksanaan wawancara ini sifatnya semi terstruktur dan direkam dengan mengajak siswa untuk mengemukakan pendapat tentang ide-ide yang dipikirkan sehingga kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan tes dapat ditemukan dan diketahui secara lebih terbuka. Pertanyaan wawancara dengan sifat semi terstruktur berarti jawaban yang diberikan oleh siswa

tidak dibatasi, sehingga siswa dapat lebih bebas mengemukakan jawabannya yang disesuaikan dengan aspek-aspek yang ingin diketahui dalam pedoman wawancara, tetapi dikembangkan dan disesuaikan dengan kondisi yang ada, tergantung pada jawaban dan tindakan siswa terhadap pertanyaan yang diajukan peneliti.

Wawancara dengan semi terstruktur dipilih karena sifatnya yang fleksibel namun terkontrol. Pengujian validasi terhadap pertanyaan-pertanyaan pada pedoman wawancara dilakukan melalui uji ahli dengan mengkonsultasikan pertanyaan tersebut dengan kedua pembimbing dan guru matematika siswa untuk menyesuaikan penggunaan kata-kata dalam pertanyaan yang diajukan dengan kondisi siswa. Hal ini disebabkan pertanyaan-pertanyaan pokok yang bisa berkembang pada saat wawancara berlangsung berupa tulisan dan pendapat-pendapat siswa. Kemudian untuk mendapatkan pedoman wawancara sebagaimana yang disebutkan di atas maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyusun pedoman wawancara.
2. Melakukan validasi isi dan validasi konstruk. Validasi isi dimaksudkan untuk mengetahui apakah pertanyaan-pertanyaan yang dirancang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan apakah pertanyaan-pertanyaan dalam pedoman wawancara sesuai dengan hal-hal yang ingin diungkapkan. Sedangkan validasi konstruk dimaksudkan untuk mengetahui apakah kalimat yang digunakan menggunakan kata-kata yang dikenali siswa.
3. Jika hasil validasi pedoman wawancara sesuai, maka layak untuk digunakan. Namun jika tidak sesuai, maka dilakukan revisi dan validasi kembali. Proses ini berjalan secara siklis sampai dihasilkan pedoman wawancara yang sesuai.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan setelah pengumpulan data dalam periode tertentu. Analisis dilakukan pada setiap soal yang dikerjakan siswa. Apabila jawaban yang diwawancara tidak sesuai yang diharapkan, maka peneliti melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu sehingga memperoleh data yang dianggap sesuai. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis model Miles dan Huberman, yaitu dimana kegiatan dalam analisis data kualitatif dilakukan secara aktif sampai mendapatkan data jenuh. Data-data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif. Langkah langkah dalam analisis data sebagai berikut:

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahap melakukan pemilihan dan pemusatan perhatian untuk penyederhanaan, abstraksi, dan transformasi data mentah yang sudah diperoleh. Apabila terdapat data yang tidak valid, maka data tersebut akan dikumpulkan tersendiri dan dapat digunakan untuk verifikasi data yang lainnya. Validasi data dilakukan pada pengumpulan data yaitu dengan cara verifikasi. Langkah-langkah yang dilakukan adalah menganalisis, mengkategorikan data setiap permasalahan, dan mengorganisasikan data sehingga dapat diverifikasi. Data reduksi yaitu seluruh data yang diperoleh mengenai permasalahan penelitian.

b. Penyajian data

Penyajian data biasanya berisi klarifikasi dan identifikasi data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dalam bentuk naratif, grafik, ataupun bentuk yang lainnya. Penyajian data yang terorganisir ini akan memudahkan dalam

menarik kesimpulan. Menyajikan data yang baik merupakan satu langkah menuju tercapainya analisis kualitatif yang valid. Dalam melakukan penyajian data tidak hanya mendeskripsikan secara naratif, melainkan disertai proses analisis yang terus menerus sampai penarikan kesimpulan. Langkah berikutnya dalam proses analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan berdasarkan data yang sudah diperoleh dan melakukan verifikasi.

c. Menarik Kesimpulan dan Verifikasi

Menarik kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data, dan penyajian data. Menarik kesimpulan dalam penelitian dari data yang sudah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskriptif tentang suatu objek sebelumnya masih belum jelas, setelah diteliti menjadi lebih jelas. Penelitian kualitatif bersifat sementara sehingga apabila tidak ada bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data maka harus diubah dan jika hasil kesimpulan awal mempunyai data yang konsisten maka kesimpulan yang didapat adalah kesimpulan yang valid.

3.7 Pengujian Keabsahan Data

Tujuan keabsahan data untuk menentukan valid tidaknya data dari objek penelitian terhadap hasil yang akan diperoleh dalam penelitian. Keabsahan data pada penelitian kualitatif sebagai berikut:

a. *Credibility*

Uji kredibilitas merupakan dimana peneliti mencari dan mengetahui tingkat kepercayaan terhadap data yang diteliti. Ada 6 cara dalam pengujian kredibilitas

antara lain perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman, analisis kasus negative, dan mengadakan member check.

Penelitian yang akan dilakukan uji kredibilitas menggunakan teknik triangulasi metode. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diminta mengerjakan tes tertulis, setiap langkah yang ditulis siswa ditelusuri dengan melakukan wawancara. data yang terkumpul berupa data hasil pekerjaan siswa pada tes tertulis dan hasil wawancara.
2. Analisis pekerjaan siswa pada tes tertulis dan hasil dengan melakukan reduksi, abstraksi, transformasi, dan pengkategorian pada hasil penelitian.
3. Melakukan triangulasi data, yaitu membandingkan hasil tes tertulis siswa pertama dengan hasil tes tertulis pada siswa lain. Peneliti menggunakan triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara dari siswa satu dengan siswa yang lain. Hasil tes tertulis yang sesuai dijadikan acuan dalam menafsirkan data untuk mendapatkan kesimpulan penelitian, sedangkan hasil penelitian yang tidak sesuai dikumpulkan sendiri untuk keperluan verifikasi data.
4. Data yang terkumpul akan dianalisis lebih lanjut dan memeriksa keabsahan data.

b. Transferability

Dalam penelitian kualitatif, uji *transferability* dilakukan dengan membuat laporan yang rinci, jelas, sistematis dan dapat dipercaya. Pembaca akan menjadi

jelas atas hasil tersebut, sehingga dapat memutuskan layak tidaknya pengaplikasian hasil penelitian tersebut.

c. Dependability

Dalam penelitian ini, uji *dependability* dikatakan sebagai uji reabilitas. Pada penelitian kualitatif, pengujian ini dilakukan dengan mengaudit seluruh proses penelitian. Caranya dengan pembimbing untuk mengaudit seluruh proses penelitian. Data dapat dikatakan *dependability* apabila peneliti dapat menunjukkan proses penelitian dari masalah sampai hasil akhir yang berupa kesimpulan. Tujuannya untuk memastikan apakah penelitian tersebut *dependability* atau reliabel.

d. Confirmability

Uji *confirmability* dalam penelitian kualitatif sama halnya dengan uji *dependability*, sehingga dalam pengerjaannya dapat dikerjakan secara bersamaan. Pengujian ini merupakan menguji hasil penelitian dengan proses penelitian yang ada, jangan sampai dalam penelitian proses tidak ada akan tetapi hasilnya ada. Apabila terjadi hal tersebut, maka penelitian tidak memenuhi standar *confirmability*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 – 12 April 2023 di MTs Al-Irsyad Gajah Kabupaten Demak beralamat di Jl. Gajah-Dempet No.11, Gajah, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. MTs Al-Irsyad Kabupaten Demak salah satu sekolah terbaik di Kabupaten Demak yang memiliki prestasi akademik maupun non akademik sehingga menjadi sekolah favorit masyarakat sekitar Demak.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga instrumen yaitu MFFT (Matching Familiar Test), tes literasi matematika, dan wawancara. Pada tanggal 10 April 2023 peneliti telah melaksanakan tes MFFT dengan subjek penelitian kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah, yang diberikan kepada 28 siswa. Kemudian pada tanggal 11 April 2023 peneliti telah melaksanakan tes literasi matematika dengan subjek yang terpilih 2 subjek gaya kognitif reflektif dan 2 subjek gaya kognitif implusif. Keempat subjek yang terpilih kemudian dilakukan wawancara mengenai jawaban masing-masing subjek yang dilaksanakan pada 12 April 2023. Tes dan wawancara dianalisis untuk menggali kemampuan literasi siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah bagi siswa yang bergaya kognitif reflektif dan implusif.

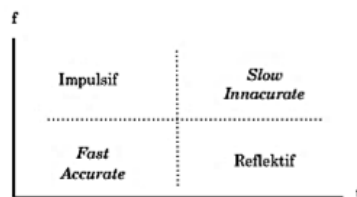
Terkait dengan proses menganalisis kemampuan literasi siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif membutuhkan pengkodean untuk mengetahui proses berpikir komputasional siswa agar lebih efektif dan mudah dalam mengolah

dan menganalisis data. Beberapa kode yang digunakan dapat dilihat dalam lampiran 1.

4.1.1 Deskripsi Hasil Matching Familiar Figure Test (MFFT)

Penelitian ini dilakukan pada 28 siswa kemudian akan dipilih dengan cara *purpose sampling* yaitu pemilihan sampel dengan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Siswa kelas VIII A diminta untuk mengerjakan soal Matching Familiar Figure Test (MFFT). Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah instrument yang dikembangkan oleh Warli (2013) yang berjumlah 13. Pada setiap soal terdapat satu gambar standard an 8 gambar yang serupa, hanya satu gambar yang sama dari 8 gambar standar. Tugas siswa yaitu memilih satu gambar yang sama dengan gambar standar.

Hasil tes tersebut kemudian dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu gaya kognitif reflektif dan implusif yang diukur meliputi waktu (t) dan frekuensi sampai memperoleh jawaban yang benar (f) yang digunakan oleh siswa. Penentuan gaya kognitif dihitung berdasarkan median data jarak waktu (t) dan median data frekuensi, menjawab sampai benar (f). Median waktu dan frekuensi digunakan sebagai batas penentuan gaya kognitif siswa. Median tersebut diambil dari nilai tengah setelah data waktu dan frekuensi siswa diurutkan dari yang terkecil. Data median tersebut dari (t) dan (f) ditarik garis sejajar sumbu (t) dan (f), sehingga akan membentuk 4 kelompok siswa. Kelompok siswa gaya kognitif dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4. 1 Kelompok Gaya Kognitif

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa tes MFFT membagi siswa ke dalam empat kelompok, yaitu kelompok siswa cepat dan teliti (*fast accurate*), kelompok siswa lambat dan teliti (*reflective*), kelompok siswa cepat dan tidak teliti (*impulsive*), serta kelompok siswa lambat dan tidak teliti (*slow innacurate*).

Siswa yang memiliki ciri-ciri pemecahan masalah yang cepat dan tepat disebut *fast-accurate*. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat dengan cepat memahami masalah yang diberikan dan dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. Sedangkan siswa dengan kecenderungan waktu penyelesaian masalah yang lama, tetapi solusi yang dihasilkan tidak tepat disebut *slow-innaccurate*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kurangnya kecermatan siswa dalam menganalisis masalah.

Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada siswa dengan gaya kognitif reflektif dan implusif. Siswa dengan gaya kognitif reflektif ditandai dengan jawaban yang lambat tetapi relatif benar. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif implusif ditandai dengan pemecahan masalah yang cepat tetapi kurang tepat. Berdasarkan penjelasan di atas hasil dari tes MFFT kelas VIII dapat dilihat pada lampiran 10.

Berikut rangkuman hasil pengukuran gaya kognitif yang telah diikuti oleh 28 siswa kelas VIII MTs Al-Irsyad Gajah pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Rangkuman Hasil Pengukuran Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII

Kelas	Jumlah Siswa	Waktu (t)			Frekuensi (f)		
		Min	Max	Med	Min	Max	Med
VIII	28	16,64	62,33	42,75	3	10	6

Tabel 4.1 tersebut menunjukkan bahwa dari hasil pengukuran gaya kognitif diperoleh batas pengelompokkan gaya kognitif (median) untuk waktu (t) sebesar 42,75 dan batas pengelompokkan gaya kognitif sebesar 6.

Tabel 4. 2 Presentase Hasil Gaya Kognitif

Gaya Kognitif	Jumlah	Presentase(%)
<i>Fast accurate</i>	4	14,28%
<i>Reflektif</i>	9	32,25%
<i>Implusif</i>	8	28,57%
<i>Slow inaccurate</i>	7	25,00%

Tabel 4.2 menunjukkan dengan median waktu dan frekuensi tersebut diperoleh jumlah siswa *fast accurate* adalah 4 siswa dengan presentase 14,28%, jumlah siswa reflektif adalah 9 siswa dengan presentase 32,25%, jumlah siswa implusif adalah 8 siswa dengan presentase 28,57%, jumlah siswa slow inaccurate adalah 7 siswa dengan presentase 25,00%. Namun dalam penelitian ini difokuskan pada siswa yang bergaya kognitif reflektif dan implusif. Sehingga siswa akan mengikuti penelitian ke tahap selanjutnya berjumlah 17 siswa yang diambil dari 9 siswa reflektif dan 8 siswa implusif.

4.1.2 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Setelah melakukan tes gaya kognitif, terpilih dua kategori yaitu siswa reflektif dan implusif. Tes kemampuan literasi matematika diberikan kepada siswa reflektif dan implusif kemudian dipilih 4 subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil tes literasi matematika dapat dilihat pada lampiran 11.

Untuk memilih 2 siswa setiap kategori yang memiliki selisih nilai <10 , dua siswa gaya kognitif reflektif dan dua siswa gaya kognitif implusif. Soal tes kemampuan literasi yang diberikan kepada siswa berjumlah tiga soal yang diambil dari soal literasi matematika yang disajikan secara essay atau uraian. Keempat siswa yang terpilih tersebut kemudian masing-masing siswa diwawancarai. Adapun empat subjek penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4. 3 Subjek Penelitian Terpilih Yang Bergaya Reflektif

No.	Subjek Reflektif	Hasil Tes MFFT		Kode Subjek	Nilai Tes Literasi Matematika
		Waktu (detik)	Frekuensi		
1.	AKN	40,23	10	SR1	100
2.	JDA	51,95	8	SR2	92

Berdasarkan tabel 4.3 tersebut menunjukkan bahwa terdapat empat siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian, dua siswa reflektif yaitu inisial AKN dengan rata-rata waktu pengerjaan tes MFFT 40,23 dan frekuensi 6 dengan nilai tes kemampuan literasi matematika 100 sedangkan inisial JPA dengan rata-rata waktu pengerjaan tes MFFT 51,95 dan frekuensi 8 dengan nilai tes kemampuan literasi

matematika 92. Adapun selisih nilai tes kemampuan literasi matematika dari kedua siswa adalah 9 dan memenuhi kriteria untuk dijadikan subjek penelitian.

Tabel 4. 4 Subjek Penelitian Terpilih Yang Bergaya Impulsif

No.	Subjek Reflektif	Hasil Tes MFFT		Nilai Tes Kemampuan Literasi	Kode Subjek
		Waktu (detik)	Frekuensi		
1.	CRA	19,34	5	63	SI1
2.	RHNI	32,68	4	56	SI2

Berdasarkan Tabel 4.4 siswa yang terpilih bergaya kognitif implusif adalah inisial CRA dengan rata-rata waktu pengerjaan tes MFFT 19,34 dan frekuensi 5 dengan nilai tes kemampuan literasi matematika 63 sedangkan inisial RHNI dengan rata-rata waktu pengerjaan tes MFFT 32,68 dengan frekuensi 4 dengan nilai tes kemampuan literasi 56. Maka selisih nilai tes kemampuan literasi matematika dari kedua siswa implusif adalah 7 dan memenuhi kriteria untuk dijadikan subjek penelitian.

4.1.2 Deskripsi Hasil Tes Wawancara Siswa Reflektif

Subjek Reflektif (SR) telah melaksanakan tes kemampuan literasi matematika metari bangun ruang sisi datar dan wawancara secara bergantian dengan subjek lainnya. Hasil tes kemampuan literasi matematika yang telah dikerjakan SR dan wawancara yang telah dilaksanakan dengan SR dapat dijadikan sebagai data penelitian. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 12 April 2023. Berikut hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap SR.

1). Tes Pemecahan Masalah Pertama

Setelah diberikan soal tes literasi matematika kepada SR1 yaitu AKN, hasil tes menunjukkan bahwa SR1 mampu mengerjakan semua soal dengan benar. SR1 dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah pertama dengan baik dan membutuhkan waktu 1 jam 10 menit dari batas waktu pengerjaan diberikan selama 60 menit untuk menyelesaikan soal tes literasi Matematika tersebut. Adapun soal yang dikerjakan oleh SR berikut.

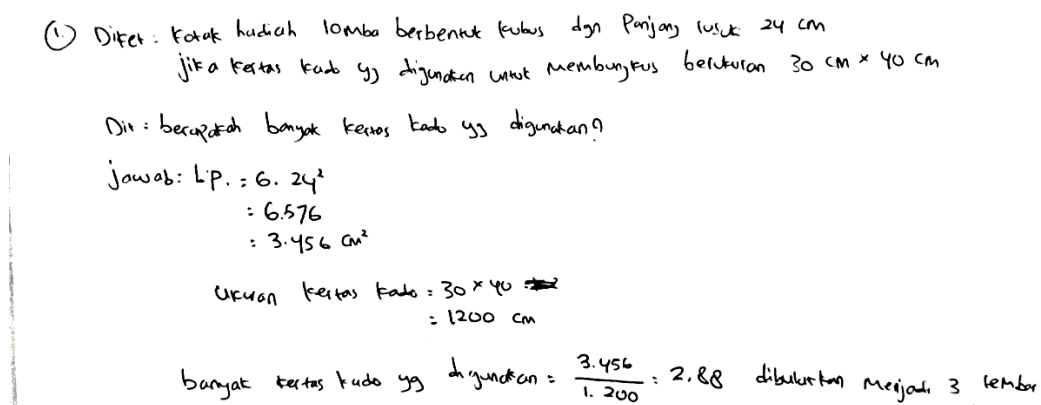


Gambar 4. 2 Soal nomor 1

Pemuda Guyub Rukun desa Ngaluran akan mengadakan lomba-lomba untuk memperingati hari kemerdekaan 17 Agustus 1945. Setiap hadiah lomba akan dimasukkan kedalam sebuah kotak yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 24 cm . Kemudian kotak tersebut dilapisi sebuah kertas kado agar terlihat menarik. Di toko tersedia kertas kado yang berukuran $30\text{ cm} \times 40\text{ cm}$. Berapakah banyak kertas kado yang dibutuhkan panitia untuk membungkus 1 kotak hadiah tersebut?

Berdasarkan gambar 4.2 soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa dapat merumuskan

masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu. Setelah itu siswa mencari luas kertas kado dan menentukan banyak kertas kado yang dibutuhkan. Adapun jawaban SR1 dilihat pada gambar 4.3 berikut.



(1) Diket: Kotak hadiah lomba berbentuk kubus dgn Panjang rusuk 24 cm
 jika kertas kado yg digunakan untuk membungkus berukuran 30 cm x 40 cm
 Dit: berapakah banyak kertas kado yg digunakan?
 Jawab: L.p. = $6 \cdot 24^2$
 $= 6 \cdot 576$
 $= 3.456 \text{ cm}^2$
 Ukuran kertas kado = 30×40
 $= 1200 \text{ cm}$
 banyak kertas kado yg digunakan = $\frac{3.456}{1.200} = 2,88$ dibulatkan menjadi 3 lembar

Gambar 4. 3 Jawaban SR1 untuk soal nomor 1

Berdasarkan gambar 4.3 dari hasil pengerjaan SR1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. SR1 dapat menjawab dengan benar. SR1 mampu A1 bahwa dengan menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal yaitu diketahui kotak hadiah lomba berbentuk kubus dengan panjang rusuk 24 cm, jika kertas kado yang digunakan untuk membungkus kado berukuran 30 cm x 40 cm dan ditanya berapakah banyak kertas yang dibutuhkan. Kemudian SR1 mampu A2 dan B1 bahwa luas permukaan kubus adalah $lp = 6 \times 24^2 = 3.456 \text{ cm}^2$ dan ukuran kertas kado = $30 \times 40 = 1200 \text{ cm}^2$. SR1 juga B2 dan B3 bahwa banyak kertas kado yang digunakan yaitu

$$\frac{\text{luas permukaan kubus}}{\text{luas kertas}} = \frac{3.456}{1200} = 2,88, \text{ kemudian dibulatkan menjadi 3. Setelah itu,}$$

SR1 dapat C1 dan C2 bahwa Hal tersebut menunjukkan banyak kertas yang digunakan adalah 3 lembar.

SR1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa kotak hadiah berbentuk kubus, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan kubus. Kemudian kertas kado tersebut berbentuk persegi panjang, sehingga menggunakan rumus luas persegi panjang. Untuk menentukan banyaknya kertas kado yang dibutuhkan yaitu luas permukaan kubus dibagi luas persegi panjang atau luas kertas. Berikut wawancara dengan SR1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"

SR1 : "Iya saya menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1"

P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"

SR1 : "Iya saya memahami"

P : "Apakah kamu kebingungan dalam merumuskan masalah ke dalam model matematika?"

SR1 : "Tidak kak" (A)

Berdasarkan hasil wawancara, SR1 menjelaskan bahwa A pada permasalahan pertama. Dari soal tersebut SR1 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SR1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 1? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 1 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
- SR1 : "Strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."*
- P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 1"*
- SR1 : "Caranya dengan menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu yaitu $6 \times s^2$. Panjang rusuk kotak adalah 24 cm, kemudian diperoleh 6×24^2 dan hasilnya 3.456cm^2 . setelah itu menentukan luas kertas kado menggunakan rumus luas persegi panjang yaitu 30×40 diperoleh 1.200cm^2 setelah diperoleh hasil luas permukaan kubus dan luas kertas kemudian mencari banyaknya kertas yang dibutuhkan dengan cara luas permukaan kubus dibagi luas kertas yaitu $\frac{3456}{1200}$ diperoleh 2,88 kemudian dibulatkan menjadi 3 **(B)**. Jadi kertas kado yang dibutuhkan untuk membuat 1 kotak hadiah yang berbentuk kubus adalah 3 lembar**(C)**."*
- P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"*
- SR1 : "Ya, sudah."*

Berdasarkan hasil wawancara SR1 juga sudah B dan C. Dalam hal ini berarti SR1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan pertama. SR1 juga dapat menentukan strategi yang dipilih dalam menyelesaikan soal pertama yaitu dengan membaca berulang soal tersebut. Dalam hal ini, SR1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SR1 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika.

Selain SR1, adapun jawaban dari SR2 yaitu JDA. SR2 dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah pertama dengan baik dan membutuhkan waktu 1 jam 13 menit dari batas waktu pengerjaan diberikan selama 60 menit untuk menyelesaikan soal tes literasi Matematika tersebut. Adapun jawaban dari SR2 dilihat dari gambar 4.4 berikut.

Dik: rusuk kubus: 24
 kertas kado berukuran $30 \times 40 \text{ cm}$
 Ditanya: Banyak kertas kado untuk membungkus 1 kotak
 Jawab: $lp = 6s^2$
 $= 6 \cdot 24^2$
 $= 3.456 \text{ cm}$
 kertas kado: $30 \times 40 = 1200 \text{ cm}$
 Banyak kertas kado: $3.456 \div 1200$
 $= 2.88$ dibulatkan menjadi 3 kertas kado

Gambar 4. 4 Jawaban SR2 untuk soal nomor 1

Berdasarkan gambar 4.4 dari hasil pengerjaan SR2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. SR2 dapat menjawab dengan benar. SR2 mampu A1 bahwa dengan menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal yaitu rusuk kubus 24 cm, kertas kado berukuran $30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ dan ditanya berapakah banyak kertas yang dibutuhkan. Kemudian SR2 mampu A2 dan B1 bahwa luas permukaan kubus adalah $lp = 6 \times s^2 = 6 \times 24^2 = 3.456 \text{ cm}^2$ dan ukuran kertas kado $= 30 \times 40 = 1200 \text{ cm}^2$. SR2 juga B2 dan B3 bahwa banyak kertas kado yang digunakan yaitu $\frac{\text{luas permukaan kubus}}{\text{luas kertas}} = \frac{3.456}{1200} = 2,88$, kemudian dibulatkan menjadi 3. Setelah itu, SR2 dapat C1 dan C2 bahwa Hal tersebut menunjukkan banyak kertas yang digunakan adalah 3 lembar.

SR2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa kotak hadiah berbentuk kubus, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan kubus. Kemudian kertas kado tersebut berbentuk persegi panjang, sehingga menggunakan rumus luas persegi panjang. Untuk menentukan banyaknya

kertas kado yang dibutuhkan yaitu luas permukaan kubus dibagi luas persegi panjang atau luas kertas. Berikut penjelasan wawancara SR2 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"*
- SR2 : "Iya saya sudah menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1"*
- P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"*
- SR2 : "Iya saya memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1"*
- P : "Apakah kamu kebingungan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"*
- SR2 : "Alhamdulillah tidak kak (A)."*

Berdasarkan hasil wawancara bahwa SR2 mampu A pada permasalahan pertama. Dari soal tersebut SR2 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SR2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 1? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 1 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
- SR2 : "Strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang kemudian saya menyelesaikannya menggunakan rumus yang sesuai."*
- P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 1"*
- SR2 : "Caranya dengan merumuskan masalah matematika dulu dengan menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu yaitu $6 \times s^2$ kemudian diperoleh 6×24^2 dan hasilnya 3.456cm^2 . Setelah itu menentukan luas kertas kado yaitu 30×40 diperoleh 1.200cm^2 setelah diperoleh hasil luas permukaan kubus dan luas kertas kemudian menentukan banyaknya kertas yang dibutuhkan dengan cara luas permukaan kubus dibagi luas kertas yaitu $\frac{3456}{1200}$ diperoleh 2,88 kemudian dibulatkan menjadi 3(B.) Jadi banyak kertas yang dibutuhkan adalah 3 lembar."(C)*
- P : "Kenapa memakai rumus tersebut, tidak rumus yang lain?"*

SR2 : "Karena kotak hadiah perlombaan berbentuk kubus, jadi rumus yang digunakan menggunakan rumus luas permukaan kubus."

Berdasarkan hasil wawancara bahwa SR2 dapat B dan C. Dalam hal ini berarti SR2 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan pertama. SR2 juga dapat menentukan strategi yang dipilih dalam menyelesaikan soal pertama yaitu dengan membaca berulang soal tersebut. Dalam hal ini, SR2 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SR2 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika.

Tabel 4. 5 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 1

Indikator Literasi Matematika	SR1	SR2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	✓
B3	✓	✓
C1	✓	✓
C2	✓	✓

2). Tes Pemecahan Masalah Kedua

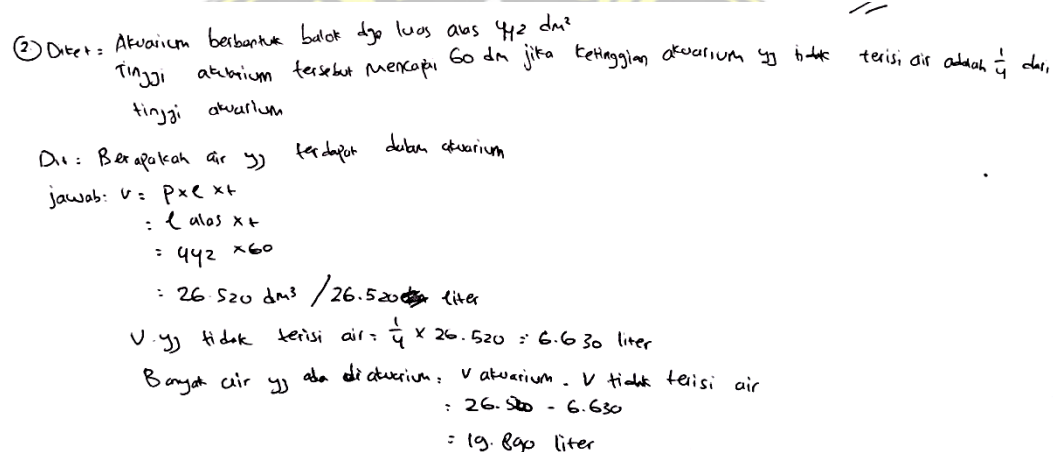


Gambar 4. 5 Soal Nomor 2

Ali memiliki sebuah akuarium yang berbentuk balok dengan luas alas 442 dm^2 . Tinggi akuarium tersebut mencapai 60 dm jika ketinggian akuarium

yang tidak terisi air adalah $\frac{1}{4}$ dari tinggi akuarium, maka berapakah air yang terdapat dalam akuarium Ali?

Soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu aquarium berbentuk balok. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan volume aquarium terlebih dahulu. Setelah itu menentukan volume aquarium yang tidak terisi air dan menentukan volume aquarium yang terisi air. Adapun jawaban SR1 dilihat pada gambar 4.4 berikut.



② Diket: Aquarium berbentuk balok dgn luas alas 442 dm^2
 Tinggi aquarium tersebut mencapai 60 dm jika ketinggian aquarium yg tidak terisi air adalah $\frac{1}{4}$ dari tinggi aquarium
 Dit: Berapakah air yg terdapat dalam aquarium
 Jawab: $V = p \times l \times t$
 $= l \text{ alas} \times t$
 $= 442 \times 60$
 $= 26.520 \text{ dm}^3 / 26.520 \text{ liter}$
 $V \text{ yg tidak terisi air} = \frac{1}{4} \times 26.520 = 6.630 \text{ liter}$
 Banyak air yg ada di aquarium: $V \text{ aquarium} - V \text{ tidak terisi air}$
 $= 26.520 - 6.630$
 $= 19.890 \text{ liter}$

Gambar 4. 6 Jawaban SR1 soal nomor 2

Gambar 4.6 hasil pengerjaan SR1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SR1 dapat menjawab dengan benar. SR1 mampu A1 bahwa SR1 menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yaitu volume aquarium berbentuk balok dengan luas alas 442 dm^2 , tinggi aquarium tersebut mencapai 60 dm , jika ketinggian aquarium yang tidak terisi adalah $\frac{1}{4} \text{ dm}$ tinggi

akuarium dan yang ditanyakan berapa banyak air yang terdapat pada akuarium?.

SR1 mampu A2, B1, dan B3 bahwa $v = p \times l \times t = \text{luas alas} \times t$ diperoleh $442dm^2 \times 60 dm = 26.520dm^3$ atau 26.520 liter. SR1 juga mampu B2 bahwa volume aquarium tidak terisi air $= \frac{1}{4} \times \text{volume akuarium} = \frac{1}{4} \times 26.520 = 6.630 \text{ liter}$. Kemudian banyaknya air yang berada di akuarium adalah volume aquarium volume aquarium dikurangi volume aquarium tidak terisi air diperoleh $26.520 \text{ liter} - 6.630 \text{ liter} = 19.890 \text{ liter}$. SR1 juga mampu C1 dan C2 bahwa banyaknya air didalam akuarium adalah 19.890 liter.

Hal tersebut menunjukkan SR1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa auarium berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus volume balok. Kemudian untuk menentukan volume air dalam aquarium itu menyesuaikan dari volume aquarium. Berikut wawancara dengan SR1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?".
 SR1 : "Iya kak".
 P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?".
 SR1 : "Iya saya memahami".
 P : "Apakah kamu mengalami kebingungan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika? (A)".
 SR1 : "Tidak ada kak".

Berdasarkan hasil wawancara diatas SR1 menuliskan A pada permasalahan pertama. Dari soal tersebut SR1 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SR1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti

menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 2? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 2 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"

SR1 : "Sama seperti nomor 1 kak, strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."

P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 2"

SR1 : "Caranya dengan menentukan volume aquarium terlebih dahulu yaitu luas alas aquarium $\times$ tinggi aquarium diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm}$ dan hasilnya 26.520 dm^3 atau 26.520 liter. Jika ketinggian aquarium yang tidak terisi air adalah $\frac{1}{4}$ dari ketinggian akuarium. Setelah itu menentukan volume aquarium yang tidak terisi air yaitu $\frac{1}{4} \times$ volume aquarium diperoleh $\frac{1}{4} \times 26.520 \text{ dm}^3$ dan diperoleh hasil 6.630 dm^3 . Yang ditanyakan volume air yang terisi di aquarium, jadi volume aquarium di kurangi volume aquarium yang tidak terisi air yaitu $26.520 \text{ dm}^3 - 6.630 \text{ dm}^3$ hasilnya 19.890 dm^3 (B). Jadi dapat disimpulkan banyaknya air didalam aquarium adalah 19.890 dm^3 (C)."

Berdasarkan hasil tes SR1 juga sudah mampu B dan C. Dalam hal ini berarti SR1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan kedua. Berdasarkan wawancara, SR1 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SR1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SR1 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika.

P : "Kenapa memakai rumus tersebut?"

SR1 : "Karena rumus tersebut sesuai dengan permasalahan di soal nomor 2 yaitu aquarium berbentuk balok."

P : " Jika aquariumnya berbentuk kubus, apakah masih menggunakan rumus tersebut?"

SR1 : " Tidak kak, jika aquarium berbentuk kubus maka menggunakan rumus kubus."

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SR1 : "Ya, saya sudah menyelesaikannya."

SR1 mampu mengenali konteks dari soal yang diberikan dengan mengevaluasi hasil yang diperoleh secara langsung. Ketika ditanya mengapa menggunakan rumus tersebut, SR1 menjawab "karena aquariumnya berbentuk balok". Selain itu, ketika ditanya bagaimana jika aquariumnya berbentuk kubus apakah masih menggunakan rumus tersebut, SR1 menjawab "tidak, jika aquarium berbentuk kubus maka menggunakan rumus kubus". Hal tersebut membuktikan bahwa SR1 dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya dan mampu memilih rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal literasi tersebut. SR1 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. Ketika diwawancarai SR1 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Adapun jawaban dari SR2 dilihat dari gambar 4.5 berikut.

② Diket: Aquarium balok luas alas 442 dm²
 Tinggi : 60 dm
 terisi 1/4 dari tinggi aquarium
 Ditanya: Air yg terdapat dlm aquarium
 Jawab: $V = P \times t \times t$
 $= \text{Alas} \times t$
 $= 442 \times 60$
 $= 26.520 \text{ dm}^3 / 26.520 \text{ liter}$
 Banyak air: $V_{\text{aquarium}} - V \text{ dari terisi air}$
 $= 26.520 \text{ liter} - 6.630 \text{ liter}$
 $= 19.890 \text{ liter}$

Gambar 4. 7 Jawaban SR2 untuk soal nomor 2

Gambar 4.7 hasil pengerjaan SR2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SR2 dapat menjawab dengan benar. SR2 mampu A1 bahwa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yaitu volume

akuarium balok dengan luas alas 442 dm^2 , tinggi 60 dm, jika ketinggian akuarium yang tidak terisi adalah $\frac{1}{4}$ dm tinggi akuarium dan ditanyakan berapa banyak air yang terdapat pada akuarium?. SR2 mampu A2, B1, dan B3 bahwa $v = p \times l \times t = \text{luas alas} \times t$ diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm} = 26.520 \text{ dm}^3$ atau 26.520 liter. SR2 juga belum menuliskan B2 bahwa volume aquarium tidak terisi air $= \frac{1}{4} \times \text{volume akuarium} = \frac{1}{4} \times 26.520 = 6.630 \text{ liter}$. Tetapi langsung menuliskan banyaknya air yang berada di akuarium adalah volume aquarium volume akuarium dikurangi volume akuarium tidak terisi air diperoleh $26.520 \text{ liter} - 6.630 \text{ liter} = 19.890 \text{ liter}$. SR2 juga mampu C1 dan C2 bahwa banyaknya air didalam akuarium adalah 19.890 liter.

Hal tersebut menunjukkan SR2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa akuarium berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus volume balok. Kemudian untuk menentukan volume air dalam aquarium itu menyesuaikan dari volume akuarium. Berikut wawancara dengan SR2 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"*
- SR2 : "Iya kak, saya menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan."*
- P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"*
- SR2 : "Iya kak, saya memahami"*
- P : "Apakah kamu mengalami kebingungan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?" (A)*
- SR2 : "Insyaallah tidak ada kesulitan."*

Berdasarkan hasil wawancara diatas SR2 menuliskan A pada permasalahan kedua. Dari soal tersebut SR2 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini

menunjukkan bahwa SR2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 2? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 2 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"

SR2 : "Strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."

P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 2"

*SR2 : "Caranya dengan menentukan volume aquarium terlebih dahulu yaitu luas alas aquarium $\times$ tinggi aquarium diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm}$ dan hasilnya 26.520 dm^3 atau 26.520 liter . Yang ditanyakan volume air yang terisi di aquarium, jadi volume aquarium di kurangi volume aquarium yang tidak terisi air yaitu $26.520 \text{ dm}^3 - 6.630 \text{ dm}^3$ diperoleh 19.890 dm^3 **(B)**. jadi banyaknya air di aquarium adalah 19.890 liter **(C)**."*

Berdasarkan hasil tes SR2 juga sudah mampu B dan C. Dalam hal ini berarti SR2 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan kedua. Berdasarkan wawancara, SR2 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, SR2 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Hal ini SR2 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika.

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SR2 : "Ya, saya seperti ini sudah menyelesaikannya."

P : "apakah kamu sudah menyimpulkan dari hasil yang diperoleh dari soal nomor 2?"

SR2 : " Belum kak"

P : "Berarti kamu belum menyelesaikan dalam menjawab soal nomor 2".

SR2 mampu mengenali kekurangan yang belum dituliskan dalam memecahkan masalah nomor 2. Ketika ditanya apakah sudah menyimpulkan hasil yang diperoleh dari permasalahan nomor 2, SR2 menjawab "belum". Hal tersebut

membuktikan bahwa SR2 belum dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya. Ketika diwawancarai SR2 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Tabel 4. 6 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 2

Indikator Literasi Matematika	SR1	SR2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	✓
B3	✓	✓
C1	✓	✓
C2	✓	✓

3). Tes Pemecahan Masalah Ketiga



Gambar 4. 8 Soal nomor 3

Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 15 m , lebar 9 m dan tinggi 6 m . Permukaan Dinding pada bagian dalam aula akan dihias. Diketahui jika setiap lilitan hiasan panjangnya 5 m dapat digunakan untuk menghias permukaan dinding seluas 8 m^2 . Maka berapa lilitan hiasan yang dibutuhkan untuk menghias aula tersebut?

Soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu ruang aula yang berbentuk balok. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa

dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan luas dinding aula terlebih dahulu. Setelah itu menentukan panjang lilitan yang dibutuhkan untuk menghias dinding aula. Adapun jawaban SR1 dilihat pada gambar 4.9 berikut.

③ Diket: aula berbentuk balok panjang 15 m, lebar 9 m, tinggi 6 m, lilitan hiasan 5 m untuk menghias dinding. Berapa lilitan hiasan yg dibutuhkan?

Jawab: $4p : 2(p \times l + p \times t + l \times t)$
 $= 2(15 \times 9 + 15 \times 6 + 9 \times 6)$
 $= 2(135 + 90 + 54)$
 $= 2(279)$
 $= 558 \text{ m}^2$

Berapa lilitan: $\frac{\text{luas permukaan dinding}}{\text{luas 1 lilitan}} = \frac{558}{8} = 69,75 = 70 \text{ lilitan}$

Gambar 4.9 Jawaban SR1 soal nomor 3

Gambar 4.9 hasil pengerjaan SR1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SR1 dapat menjawab dengan benar. SR1 mampu A1 bahwa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yaitu aula berbentuk balok panjang 15m, lebar 9m, tinggi 6m, lilitan hiasan panjang 5m untuk menghias dinding seluas 8m^2 dan ditanyakan berapa lilitan hiasan yang dibutuhkan?. SR1 mampu A2, B1, dan B3 bahwa $2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh 558m^2 . Kemudian menentukan banyaknya lilitan yaitu luas permukaan dinding dibagi luas 1 lilitan yaitu $\frac{558}{8} = 69,75$. Kemudian dibulatkan menjadi 70 lilitan. SR1 juga mampu C1 dan C2 bahwa banyaknya lilitan untuk menghiasi dinding adalah 70 lilitan.

Hal tersebut menunjukkan SR1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa ruang aula berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan balok. Kemudian untuk menentukan banyaknya lilitan untuk menghias dinding ruang aula. Berikut wawancara dengan SR1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"*
SR1 : "Iya kak, saya menuliskannya"
P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"
SR1 : "Iya, saya memahaminya."
P : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
SR1 : "Tidak ada kesulitan kak" (A)

Berdasarkan hasil wawancara diatas SR1 menuliskan A pada permasalahan ketiga. Dari soal tersebut SR1 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SR1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 3? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 3 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
SR1 : "Sama halnya seperti soal sebelum-sebelumnya kak, strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."
P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 3?"
SR1 : "Caranya dengan menentukan luas dinding ruang aula terlebih dahulu dengan menggunakan luas permukaan balok $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $2[(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)]$ dan dihitung semuanya kemudian hasilnya diperoleh $558m^2$. Jika setiap 5 m dapat menghias permukaan dinding aula seluas $8 m^2$, maka, untuk menentukan banyaknya lilitan yaitu luas permukaan dinding dibagi dengan luas dinding 1 lilitan diperoleh $\frac{558}{8}$ dan hasilnya diperoleh 69,75 lilitan, kemudian dibulatkan menjadi 70 lilitan(B). Jadi banyaknya lilitan hiasan yang dibutuhkan adalah 70 lilitan(C)."

Berdasarkan hasil wawancara SR1 juga sudah mampu B dan C. Dalam hal ini berarti SR1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan pertama. SR1 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. SR1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SR1 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika. Dalam hal ini berarti SR1 sudah dikategorikan mampu memahami literasi matematika.

P : "Kenapa memakai rumus tersebut?"

SR1 : "Karena rumus tersebut sesuai dengan permasalahan di soal nomor 3 yaitu ruang aula berbentuk balok."

P : "Jika ruang aula berbentuk kubus, rumus apa yang digunakan untuk menentukan lilitan hiasan aula?"

SR1 : " Rumus yang digunakan adalah rumus luas permukaan kubus yaitu $6 \times s \times s$."

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SR1 : "Ya, saya sudah menyelesaikannya."

SR1 mampu mengenali konteks dari soal yang diberikan dengan mengevaluasi hasil yang diperoleh secara langsung. Ketika ditanya mengapa menggunakan rumus tersebut, SR1 menjawab "karena ruang aulanya berbentuk balok". Selain itu, ketika ditanya bagaimana jika aulanya berbentuk kubus, rumus apa yang digunakan, SR1 menjawab " jika ruang aulanya berbentuk kubus maka menggunakan rumus luas permukaan kubus yaitu $6 \times s \times s$ ". Hal tersebut membuktikan bahwa SR1 dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya dan mampu menyebutkan rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal

literasi tersebut. SR1 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya sesuai dengan langkah-langkah yang tepat.

Adapun jawaban dari SR2 dilihat dari gambar 4.10 berikut.

③. Diket: $p: 15 \text{ m}$ panjang lilitan 5 m dpt digunakan menghias dinding 8 m^2
 $l: 9 \text{ m}$
 $t: 6 \text{ m}$
 Ditanya: Berapa lilitan hiasan yg dibutuhkan untuk menghias Aula
 Jawab: $p: 2(pl + pt + lt)$ Panjang lilitan: $558 \div 5$
 $= 2(15 \cdot 9 + 15 \cdot 6 + 9 \cdot 6)$ $= 111,6$
 $= 2(135 + 90 + 54)$ $= \text{dibulatkan } 112 \text{ lilitan}$
 $= 2 \cdot 279$
 $= 558$

Gambar 4. 10 Jawaban SR2 soal nomor 3

Gambar 4.10 hasil pengerjaan SR2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SR2 dapat menjawab dengan benar. SR2 mampu A1 bahwa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yaitu aula berbentuk balok panjang 15 m , lebar 9 m , tinggi 6 m , lilitan hiasan panjang 5 m untuk menghias dinding seluas 8 m^2 dan ditanyakan berapa lilitan hiasan yang dibutuhkan?. SR2 mampu A2, B1, dan B3 bahwa $2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh 558 m^2 . Kemudian menentukan banyaknya lilitan yaitu luas permukaan dinding dibagi luas 1 lilitan yaitu $\frac{558}{5} = 111,6$. Kemudian dibulatkan menjadi 112 lilitan. SR2 juga mampu C1 dan C2 bahwa banyaknya lilitan untuk menghiasi dinding adalah 112 lilitan.

Hal tersebut menunjukkan SR2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa ruang aula berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan balok. Kemudian untuk menentukan banyaknya lilitan untuk menghias dinding ruang aula. Berikut wawancara dengan SR2 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"*
SR2 : "Iya kak, saya menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan"
P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"
SR2 : "Iya kak, saya memahaminya"
P : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
SR2 : "Tidak ada(A)."

Berdasarkan hasil wawancara diatas SR2 menuliskan A pada permasalahan ketiga. Dari soal tersebut SR2 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SR2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 3? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 3 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
SR2 : "Sama halnya seperti soal sebelum-sebelumnya kak, strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."
P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 3"
SR2 : "Caranya dengan menentukan luas dinding ruang aula terlebih dahulu dengan menggunakan luas permukaan balok $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $2[(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)]$ dan dihitung semuanya kemudian hasilnya diperoleh 558m^2 . Jika setiap 5 m dapat menghias permukaan dinding aula seluas 8m^2 , maka, untuk menentukan banyaknya lilitan yaitu luas permukaan dinding dibagi dengan luas dinding 1 lilitan diperoleh $\frac{558}{5}$ dan hasilnya diperoleh 111,6 lilitan, kemudian dibulatkan menjadi 112 lilitan(B). Jadi banyaknya lilitan untuk menghias dinding adalah 112 lilitan. (C)"

Berdasarkan hasil wawancara SR2 juga sudah mampu B dan C. Dalam hal ini berarti SR2 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan pertama. SR2 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. SR2 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SR2 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika. Dalam hal ini berarti SR2 sudah dikategorikan mampu memahami literasi matematika.

P : "Mengapa kamu menggunakan rumus tersebut?"

SR2 : "Karena sesuai permasalahan soal nomor 3."

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SR2 : "Saya belum menyimpulkan hasil yang diperoleh dari soal nomor 3."

SR2 mampu mengenali konteks dari soal yang diberikan dengan mengevaluasi hasil yang diperoleh secara langsung. Ketika ditanya mengapa menggunakan rumus tersebut, SR2 menjawab "karena sesuai dengan permasalahan soal nomor 3". Selain itu, ketika ditanya apakah sudah menyimpulkan hasil yang diperoleh dari permasalahan nomor 3, SR2 menjawab "belum". Ketika diwawancarai SR2 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Tabel 4. 7 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Reflektif Pada Soal 3

Indikator Literasi Matematika	SR1	SR2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	✓
B3	✓	✓
C1	✓	✓
C2	✓	✓

4.1.3 Deskripsi Tes Wawancara Siswa Impulsif

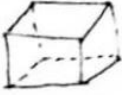
Subjek Implusif (SI) telah melaksanakan tes kemampuan literasi matematika materi bangun ruang sisi datar dan wawancara secara bergantian dengan subjek lainnya. Hasil tes kemampuan literasi matematika yang telah dikerjakan SI dan wawancara yang telah dilaksanakan dengan SI dapat dijadikan sebagai data penelitian. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 12 April 2023 setelah mewawancarai subjek SR. Berikut hasil tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap SI.

1). Tes Pemecahan Masalah Pertama

Setelah diberikan soal tes literasi matematika kepada SI1 yaitu CRA, hasil tes menunjukkan bahwa SI1 mampu mengerjakan 1 soal yang benar. SR1 dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah pertama dengan baik dan membutuhkan waktu 45 menit dari batas waktu pengerjaan diberikan selama 60 menit untuk menyelesaikan soal tes literasi Matematika tersebut. Adapun soal nomor 1 yang dikerjakan oleh SI terdapat pada gambar 4.2.

Soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu. Setelah itu siswa mencari luas kertas kado dan menentukan banyak kertas kado yang dibutuhkan. Adapun jawaban SI1 dilihat pada gambar 4.11 berikut.

① Diket: kotak yg berbentuk kubus dgn panjang rusuk 24 cm
 lalu di bungkus dengan kertas kado yg ber ukuran 30 cm x 40 cm
 Dit: banyak kertas kado?
 Jawab: $r = 24$



$$\begin{aligned}
 Lp &= 6s^2 \\
 &= 6 \cdot 24^2 \\
 &= 6 \cdot 576 \\
 &= 3.456 \\
 &= 3.456 : 30 \times 40 \\
 &= 3.456 : 1.200 \\
 &= 2.88
 \end{aligned}$$

banyak kertas yang dibutuhkan adalah 2.88 atau singkatnya 3 lembar kertas kado.

Gambar 4. 11 Jawaban SI1 soal nomor 1

Gambar 4.11 dari hasil pengerjaan SI1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. SI1 dapat menjawab dengan benar. SI1 mampu A1 bahwa dengan menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal yaitu diketahui kotak hadiah lomba berbentuk kubus dengan panjang rusuk 24 cm, jika kertas kado yang digunakan untuk membungkus kado berukuran 30 cm x 40 cm dan ditanya berapakah banyak kertas yang dibutuhkan. Kemudian SI1 mampu A2 dan B1 bahwa luas permukaan kubus adalah $lp = 6 \times 24^2 = 3.456 \text{ cm}^2$ dan ukuran kertas kado = $30 \times 40 = 1200 \text{ cm}^2$. SR1 juga B2 dan B3 bahwa banyak kertas kado yang digunakan yaitu $\frac{\text{luas permukaan kubus}}{\text{luas kertas}} = \frac{3.456}{1200} = 2,88$, kemudian dibulatkan menjadi 3. Setelah itu, SR1 dapat C1 dan C2 bahwa Hal tersebut menunjukkan banyak kertas yang digunakan adalah 3 lembar.

SI1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa kotak hadiah berbentuk kubus, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan kubus. Kemudian kertas kado tersebut berbentuk persegi panjang, sehingga menggunakan rumus luas persegi panjang. Untuk menentukan banyaknya kertas kado yang dibutuhkan yaitu luas permukaan kubus dibagi luas persegi panjang atau luas kertas. Berikut wawancara dengan SI1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"*
- SI1 : "Iya saya menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1"*
- P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"*
- SI1 : "Iya saya memahami hal yang diketahui dan ditanyakan."*
- P : "Apakah kamu memiliki kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?" (A)*

Berdasarkan hasil wawancara diatas SI1 menuliskan A pada permasalahan pertama. Dari soal tersebut SI1 perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 1? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 1 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
- SI1 : "Strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."*
- P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 1"*
- SI1 : "Caranya dengan menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu yaitu $6 \times s^2$ kemudian diperoleh 6×24^2 dan hasilnya 3.456cm^2 . setelah itu menentukan luas kertas kado menggunakan rumus luas persegi panjang yaitu 30×40 diperoleh 1.200cm^2 setelah diperoleh hasil luas permukaan kubus dan luas kertas kemudian mencari banyaknya kertas yang dibutuhkan dengan cara luas permukaan kubus dibagi luas kertas yaitu $\frac{3456}{1200}$ diperoleh*

2,88 kemudian dibulatkan menjadi 3(B). Jadi kertas kado yang dibutuhkan untuk membuat 1 kotak hadiah yang berbentuk kubus adalah 3 lembar(C)."

Berdasarkan hasil tes SI1 juga sudah mampu B dan C. Dalam hal ini berarti SI1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dan dapat menafsirkan hasil yang diperoleh dari permasalahan pertama. Berdasarkan wawancara, SI1 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua dan ketiga. Jadi, SI1 sudah mampu memenuhi tiga indikator dalam literasi matematika.

P : "Mengapa menggunakan rumus itu? Tidak menggunakan rumus yang lain?"

SI1 : "Karena Kotak hadiah perlombaan berbentuk kubus, jadi menggunakan rumus luas permukaan kubus."

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SI1 : "Ya, sudah."

SI1 mampu mengenali konteks dari soal yang diberikan dengan mengevaluasi hasil yang diperoleh secara langsung. Ketika ditanya mengapa menggunakan rumus tersebut, kenapa tidak menggunakan rumus yang lain. SI1 menjawab "Karena Kotak hadiah perlombaan berbentuk kubus, jadi menggunakan rumus luas permukaan kubus". Hal tersebut membuktikan bahwa SI1 dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya dan mampu memilih rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal literasi tersebut. SI1 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. Ketika diwawancarai SI1 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Selain SI1, adapun jawaban dari SI2 yaitu RHNI. SI2 dapat menyelesaikan tes pemecahan masalah pertama dengan baik dan membutuhkan waktu 48 menit dari batas waktu pengerjaan diberikan selama 60 menit untuk menyelesaikan soal tes literasi Matematika tersebut. Adapun jawaban dari SI2 dilihat dari gambar 4.9 berikut.

1. Diket: P rusuk : 24cm , dengan Ukuran : 30cm x 40cm
 Dit : banyaknya kertas kado yang dibutuhkan
 Jawab : $6 \cdot s^2$
 $= 6 \cdot 24^2$
 $= 3456$
 $3 \cdot 456 = 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$
 $= 1200 \text{ cm}$
 $= 3456 \text{ cm} - 1200 \text{ cm}$
 $= 2256 \text{ cm}$

Gambar 4. 12 Jawaban SI2 soal nomor 1

Berdasarkan gambar 4.12 dari hasil pengerjaan SI2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu kotak hadiah perlombaan 17 agustus yang berbentuk kubus. SI2 dalam menjawab kurang tepat. SI2 mampu A1 bahwa dengan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan menggunakan simbol yaitu P rusuk = 24 cm dengan ukuran $30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$ dan ditanya berapakah banyak kertas yang dibutuhkan. Kemudian SI2 tidak menuliskan rumus yang digunakan tetapi langsung menghitung ukuran kertas tersebut. SI2 mampu A2 dan B1 bahwa luas permukaan kubus adalah $lp = 6 \times s^2 = 6 \times 24^2 = 3.456 \text{ cm}^2$ dan ukuran kertas kado = $30 \times 40 =$

1200cm^2 . Namun SI2 belum B2 dan B3 karena dalam jawaban SI2 bahwa banyak kertas kado yang digunakan yaitu $3.456 - 1200$ diperoleh 2.256 lembar. Setelah itu, SI2 belum C1 dan C2 karena SI2 belum mengevaluasi hasil yang diperoleh.

SI2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa kotak hadiah berbentuk kubus, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan kubus. Kemudian kertas kado tersebut berbentuk persegi panjang, sehingga menggunakan rumus luas persegi panjang. Untuk menentukan banyaknya kertas kado yang dibutuhkan yaitu luas permukaan kubus dikurangi luas persegi panjang atau luas kertas. Berikut penjelasan wawancara SI2 terkait penjelasan jawaban tertulis:

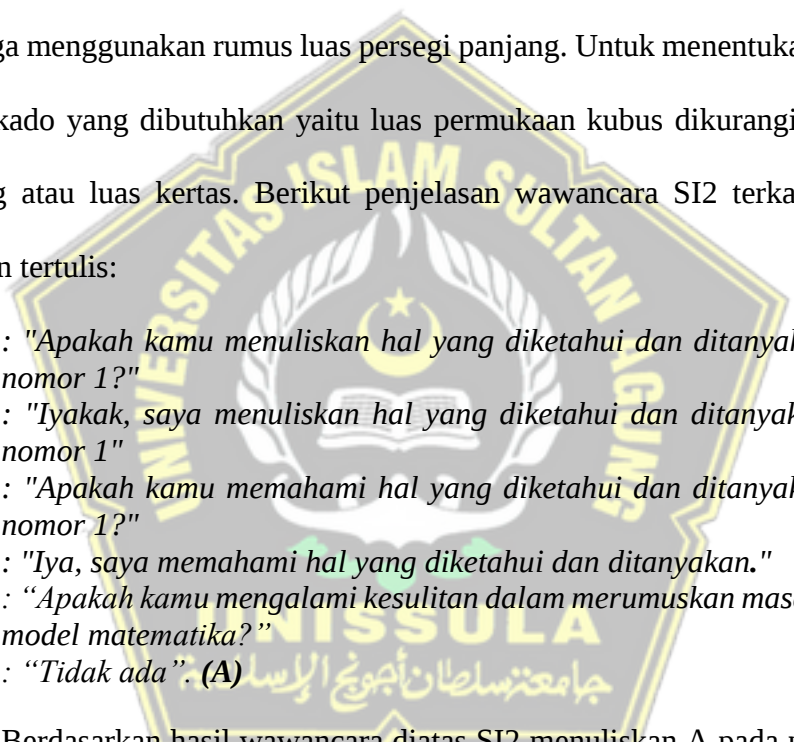
P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"

SI2 : "Iyakk, saya menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1"

P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?"

SI2 : "Iya, saya memahami hal yang diketahui dan ditanyakan."

P : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"

SI2 : "Tidak ada". (A) 

Berdasarkan hasil wawancara diatas SI2 menuliskan A pada permasalahan pertama. Dari soal tersebut SI2 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 1? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 1 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
- SI2 : "Dengan membaca soal berulang-ulang."*
- P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 1"*
- SI2 : "Caranya dengan menentukan luas permukaan kubus terlebih dahulu yaitu $6 \times s^2$ kemudian diperoleh 6×24^2 dan hasilnya 3.456cm^2 . setelah itu menentukan luas kertas kado menggunakan rumus luas persegi panjang yaitu 30×40 diperoleh 1.200cm^2 setelah diperoleh hasil luas permukaan kubus dan luas kertas kemudian mencari banyaknya kertas yang dibutuhkan dengan cara luas permukaan kubus dikurangi luas kertas yaitu $3.456\text{cm}^2 - 1.200\text{cm}^2$ diperoleh 2.256 (B)."*

Berdasarkan hasil tes SI2 sudah mampu B. Dalam hal ini berarti SI2 sudah mampu menerapkan konsep matematika. SI2 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI2 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua. SI2 sudah mampu memenuhi dua indikator dalam literasi matematika.

- P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"*
- SI2 : "Belum"*

SI2 mampu mengenali kekurangan yang belum dituliskan dalam memecahkan masalah nomor 1. Ketika ditanya apakah sudah menyimpulkan hasil yang diperoleh dari permasalahan nomor 1, SI1 menjawab "belum". Hal tersebut membuktikan bahwa SI2 belum dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya. Ketika diwawancarai SI2 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

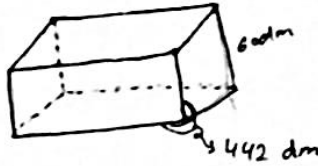
Tabel 4. 8 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 1

Indikator Literasi Matematika	SI1	SI2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	×
B3	✓	×
C1	✓	×
C2	✓	×

2). Tes Pemecahan Masalah Kedua

Adapun soal nomor 2 yang dikerjakan oleh SI terdapat pada gambar 4.5. Soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu aquarium berbentuk balok. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan volume aquarium terlebih dahulu. Setelah itu menentukan volume aquarium yang tidak terisi air dan menentukan volume aquarium yang terisi air. Adapun jawaban SI1 soal nomor 2 dilihat pada gambar 4.13 berikut.

② Diket p dan lebar = 442 dm^2
 $t = 60 \text{ dm}$
 dan air yang terisi adalah $\frac{1}{4}$
 dit: air yg terdapat dalam Aquarium
 jawab: $v = p \times l \times t$
 $= 442 \times 60$
 $= 26.520$
 $\text{air} = 26.520 : \frac{1}{4}$
 $= 6.630 \text{ volume air yg terdapat di Aquarium Ali.}$



Gambar 4. 13 Jawaban SI1 soal nomor 2

Gambar 4.13 hasil pengerjaan SI1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SI1 dalam menjawab belum tepat. SI1 mampu A1 bahwa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan menggunakan simbol yaitu p dan lebar = 442 dm^2 , $t = 60 \text{ dm}$, dan keinggian akuarium yang terisi adalah $\frac{1}{4}$, serta ditanyakan berapa banyak air yang terdapat pada akuarium?. SI1 mampu A2, B1, dan B3 bahwa $v = p \times l \times t = \text{luas alas} \times t$ diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm} = 26.520 \text{ dm}^3$ atau 26.520 liter. SI1 sudah B2 dan B3 bahwa volume akuarium terisi air $= \frac{1}{4} \times \text{volume akuarium} = \frac{1}{4} \times 26.520 = 6.630 \text{ liter}$. SI1 belum menyelesaikan permasalahannya. Hal ini SI1 belum C1 dan C2 yaitu belum mengevaluasi dan menyimpulkan hasil yang diperoleh.

Hal tersebut menunjukkan SI1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa akuarium berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus volume balok. Kemudian untuk menentukan volume air

dalam aquarium itu menyesuaikan dari volume akuarium. Berikut wawancara dengan SI1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P* : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"
SI1 : "Iya kak, saya menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan."
P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"
SI1 : "Iya kak, saya memahami hal yang diketahui dan ditanyakan".
P : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
SI1 : "Tidak kak". **(A)**

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diatas SI1 menuliskan A pada permasalahan kedua. Dari soal tersebut SI1 perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P* : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 2? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 2 atau mengira-ngira rumus yang digunakan?"
SI1 : "Dengan membaca soal berulang-ulang."
P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 2"
SI1 : "Caranya dengan menentukan volume aquarium terlebih dahulu yaitu luas alas aquarium $\times$ tinggi aquarium diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm}$ dan hasilnya 26.520 dm^3 atau 26.520 liter. Jika ketinggian aquarium yang tidak terisi air adalah $\frac{1}{4}$ dari ketinggian aquarium. Kemudian menentukan volume aquarium yang terisi air yaitu $\frac{1}{4} \times$ volume aquarium diperoleh $\frac{1}{4} \times 26.520 \text{ dm}^3$ dan diperoleh hasil 6.630 dm^3 . **(B)**".

Berdasarkan hasil tes SI1 sudah mampu B. Dalam hal ini berarti SI1 sudah mampu menerapkan konsep matematika. SI1 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua. SI1 sudah mampu memenuhi dua indikator dalam literasi matematika.

- P : "Kenapa memakai rumus tersebut?"*
SI1 : "Karena rumus tersebut sesuai dengan permasalahan soal nomor 2 yaitu aquarium berbentuk balok".
P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"
SI1 : "Saya sepertinya belum menyelesaikannya."
P : "Apakah kamu sudah menyimpulkan dari hasil yang diperoleh dari soal nomor 2?"
SI1 : "Belum kak"
P : "Berarti kamu belum menyelesaikan dalam menjawab soal nomor 2".

SI1 mampu mengenali konteks dari soal yang diberikan dengan mengevaluasi hasil yang diperoleh secara langsung. Ketika ditanya mengapa menggunakan rumus tersebut, SI1 menjawab "karena rumus tersebut sesuai dengan permasalahan soal nomor 2 yaitu aquarium berbentuk balok". Hal tersebut membuktikan bahwa SI1 dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya dan mampu menyebutkan rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal literasi tersebut. SI1 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya sesuai dengan langkah-langkah yang tepat.

Selain itu, SI1 mampu mengenali kekurangan yang belum dituliskan dalam memecahkan masalah nomor 2. Ketika ditanya apakah sudah menyimpulkan hasil yang diperoleh dari permasalahan nomor 2, SI1 menjawab "belum". Hal tersebut membuktikan bahwa SI1 belum dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya. Ketika diwawancarai SI1 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Adapun jawaban dari SI2 soal nomor 2 dilihat pada gambar 4.14

2. Diket = akuarium berbentuk balok dengan $LA = 442 \text{ dm}^2$
 $t = 60 \text{ dm}$, akuarium kekurangan air $\frac{1}{4}$ dari tinggi akuarium
 Dit = berapa air yang terdapat dalam akuarium?
 Jawab = $\frac{1}{4}$ dari $60 \text{ dm} = 15 \text{ dm}$
 $= v = p \times l \times t$
 $v = 15 \times 4 \times 60$
 $= 4800$
 berarti volume di akuarium air ada 4800 air

Gambar 4. 14 Jawaban SI2 soal nomor 2

Gambar 4.14 hasil pengerjaan SI2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SI2 dalam menjawab kurang tepat. SI2 mampu A1 dan A2 bahwa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yaitu volume aquarium balok dengan menggunakan simbol $LA = 442 \text{ dm}^2$, $t = 60 \text{ dm}$, jika ketinggian aquarium yang tidak terisi adalah $\frac{1}{4}$ dm tinggi aquarium dan ditanyakan berapa banyak air yang terdapat pada aquarium?. SI2 mampu B1 bahwa $v = p \times l \times t = 15 \times 4 \times 60$ diperoleh 4800 liter.

SI2 juga belum menuliskan B2 dan B3 bahwa belum sesuai dengan langkah-langkah dan tidak mengaitkan masalah yang pernah diselesaikan sebelumnya untuk penyelesaian masalah soal kedua yaitu volume aquarium tidak terisi air $= \frac{1}{4} \times \text{volume aquarium}$. Tetapi langsung menuliskan banyaknya air yang berada di aquarium adalah volume aquarium yaitu 4800 liter. SI2 belum C1 dan C2 karena belum sesuai dengan langkah penyelesaian jadi belum menyelesaikan pengerjaannya.

Hal tersebut menunjukkan SI2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa akuarium berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus volume balok. Kemudian untuk menentukan volume air dalam aquarium itu menyesuaikan dari volume akuarium. Berikut wawancara dengan SI2 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"*
SI2 : "Iya kak, saya menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan."
P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"
SI2 : "Iya kak, saya memahami hal yang diketahui dan ditanyakan".
P : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
SI2 : "Tidak" (A).

Berdasarkan hasil wawancara diatas SI2 menuliskan A pada permasalahan kedua. Dari soal tersebut SI2 perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 2? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 2 atau mengira-ngira rumus yang digunakan?"*
SI2 : "Dengan membaca soal berulang-ulang."
P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 2"
SI2 : "Caranya dengan menentukan volume aquarium terlebih dahulu yaitu luas alas aquarium $\times$ tinggi aquarium diperoleh $442 \text{ dm}^2 \times 60 \text{ dm}$ dan hasilnya 26.520 dm^3 atau 26.520 liter. (B)".

Berdasarkan hasil wawancara SI2 sudah mampu B. Dalam hal ini berarti SI2 sudah mampu menerapkan konsep matematika. SI2 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI2 sudah sesuai indikator literasi

matematika yang kedua. SI2 sudah mampu memenuhi dua indikator dalam literasi matematika.

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SI2 : "Saya sepertinya belum menyelesaikannya."

P : "Apakah kamu sudah menyimpulkan dari hasil yang diperoleh dari soal nomor 2?"

SI2 : " Belum kak"

SI2 mampu mengenali kekurangan yang belum dituliskan dalam memecahkan masalah nomor 2. Ketika ditanya apakah sudah menyimpulkan hasil yang diperoleh dari permasalahan nomor 2, SI2 menjawab "sepertinya belum menyelesaikan". Hal tersebut membuktikan bahwa SI2 belum dapat memberikan kesimpulan pada jawabannya. Ketika diwawancarai SI2 mampu memberikan alasan yang tepat dari jawaban pada tes tertulis tersebut.

Tabel 4. 9 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 2

Indikator Literasi Matematika	SI1	SI2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	×
B3	✓	×
C1	×	×
C2	×	×

3). Tes Pemecahan Masalah Ketiga

Adapun soal nomor 3 dapat dilihat pada gambar 4.8. Soal tersebut dalam konteks umum dan dikenali oleh siswa yaitu ruang aula yang berbentuk balok. Setelah siswa memahami soal tersebut, diharapkan siswa dapat merumuskan masalah kedalam bentuk matematika kemudian menentukan luas dinding aula

terlebih dahulu. Setelah itu menentukan panjang lilitan yang dibutuhkan untuk menghias dinding aula. Adapun jawaban SI1 dilihat pada gambar 4.15 berikut.

Diket: sebuah aula berbentuk balok dgn ukuran:
 $p = 15m$
 $l = 9m$
 $t = 6m$

setiap lilitan hiasan $p = 5m$ digunakan di dinding
 seluas $8m^2$

$lp = 2 \cdot (p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$
 $= 2 \cdot (15 \cdot 9 + 15 \cdot 6 + 9 \cdot 6)$
 $= 2 \cdot (135 + 90 + 54)$
 $= 2 \cdot (279)$
 $= 558m \rightarrow 113.6cm$

lilitan $= 8 \times 5$
 $= 40m^2$

lilitan yg dibutuhkan adalah:
 $= 113.6 : 40$
 $= 2.84 \text{ lilitan} //$

Gambar 4. 15 Jawaban SI1 soal nomor 3

Gambar 4.15 hasil pengerjaan SI1, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SI1 dalam menjawab kurang tepat. SI1 mampu A1 bahwa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan menggunakan simbol yaitu aula berbentuk balok panjang 15m, lebar 9m, tinggi 6m, setiap lilitan hiasan panjang 5m untuk menghias dinding seluas $8m^2$. SI1 mampu A2 dan bahwa $2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $558m^2$, dijadikan 113,6 cm. SI1 juga dapat B2 dan B3 bahwa menentukan luas lilitan yaitu $8 \times 5 = 40$. Selanjutnya menentukan lilitan yang dibutuhkan dinding dibagi luas 1 lilitan yaitu $\frac{113,6}{40} = 2,84$. SI1 belum mampu C1 dan C2 bahwa hasil yang diperoleh kurang tepat dan belum mengevaluasi serta menyimpulkan hasilnya.

Hal tersebut menunjukkan SI1 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa ruang aula berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan balok. Kemudian untuk menentukan banyaknya lilitan untuk menghias dinding ruang aula. Berikut wawancara dengan SI1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"*
SI1 : "Iya kak, saya menuliskannya"
P : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"
SI1 : "Iya, saya memahaminya."
P : "Apakah mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
SI1 : "Tidak ada". (A)

Berdasarkan hasil wawancara diatas SI1 menuliskan A pada permasalahan ketiga. Dari soal tersebut SI1 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI1 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika.

- P : "Bagaimana kamu memilih strategi dalam menyelesaikan soal nomor 3? Misalnya kamu membaca berulang-ulang soal nomor 3 atau mengira ngira rumus yang digunakan?"*
SI1 : "Sama halnya seperti soal sebelum-sebelumnya kak, strategi yang saya pilih dalam menyelesaikan soal yaitu dengan cara membaca soal berulang-ulang."
P : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 3?"
*SI1 : "Caranya dengan menentukan luas dinding ruang aula terlebih dahulu dengan menggunakan luas permukaan balok $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $2[(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)]$ dan dihitung semuanya kemudian hasilnya diperoleh 558 cm^2 dijadikan menjadi $113,6 \text{ m}$. Jika setiap 5 m dapat menghias permukaan dinding aula seluas 8 m^2 . Luas lilitan yaitu $8 \times 5 = 40$, maka untuk menentukan banyaknya lilitan yaitu luas permukaan dinding dibagi dengan luas dinding 1 lilitan diperoleh $\frac{113,6}{40}$ dan hasilnya diperoleh $2,84$ lilitan **(B)**."*

Berdasarkan hasil tes SI1 sudah mampu B. Dalam hal ini berarti SI1 sudah mampu menerapkan konsep matematika. SI1 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI1 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua. SI1 sudah mampu memenuhi dua indikator dalam literasi matematika.

P : "Kenapa memakai rumus tersebut?"

SI1 : "Karena rumus tersebut sesuai dengan permasalahan di soal nomor 3 yaitu ruang aula berbentuk balok."

P : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"

SI1 : "Ya, saya sudah menyelesaikannya."

SI1 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya belum sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. Hal tersebut membuktikan bahwa SI1 belum memberikan kesimpulan pada jawabannya dan belum mampu menyebutkan rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal literasi tersebut.

Adapun jawaban SI2 soal nomor 3 dapat dilihat pada gambar 4.16

3. Diket = aula berbentuk balok dengan ukuran:

$p = 15 \text{ m}$
 $l = 9 \text{ m}$
 $t = 6 \text{ m}$

Setiap ruangan hiasan, $p = 5 \text{ m}$ = digunakan di dinding
 seluas = 8 m^2

$$\begin{aligned} 2p &= 2 \cdot (p + l + t) \\ &= 2 \cdot (15 + 9 + 6) \\ &= 2 \cdot (30) \\ &= 60 \\ P &= 113.6 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4. 16 Jawaban SI2 soal nomor 3

Gambar 4.15 hasil pengerjaan SI2, dapat dilihat bahwa setelah siswa diberikan soal yang konteksnya umum dan mudah dipahami yaitu aquarium berbentuk balok. SI2 dalam menjawab kurang tepat. SI2 mampu A1 bahwa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan menggunakan simbol yaitu aula berbentuk balok panjang $15m$, lebar $9m$, tinggi $6m$, setiap lilitan hiasan panjang $5m$ untuk menghias dinding seluas $8m^2$. SI2 mampu A2 dan B1 bahwa $2 \times [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $558m^2$, dijadikan $113,6$ cm. SI2 belum B2 dan B3 bahwa belum menyelesaikan masalah dengan langkah yang sesuai dan belum mengaitkan dengan permasalahan sebelumnya. SI2 juga belum mampu C1 dan C2 bahwa hasil yang diperoleh kurang tepat dan belum mengevaluasi serta menyimpulkan hasilnya.

Hal tersebut menunjukkan SI2 dapat merumuskan masalah yang diperoleh dari permasalahan tersebut bahwa ruang aula berbentuk balok, sehingga rumus yang diberikan adalah rumus luas permukaan balok. Kemudian untuk menentukan banyaknya lilitan untuk menghias dinding ruang aula. Berikut wawancara dengan SI1 terkait penjelasan jawaban tertulis:

- P* : "Apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"
- SI2* : "Iya kak, saya menuliskannya"
- P* : "Apakah kamu memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3?"
- SI2* : "Iya, saya memahaminya".
- P* : "Apakah kamu mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kedalam model matematika?"
- SI2* : "Tidak. "(A)

Berdasarkan hasil wawancara diatas SI2 menuliskan A pada permasalahan ketiga. Dari soal tersebut SI2 tidak perlu menggunakan bantuan gambar. Hal ini menunjukkan bahwa SI2 sudah memenuhi indikator yang pertama seperti menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan mampu merumuskan masalah kedalam bentuk matematika. SI2 juga dapat memilih strategi dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3. Strategi yang dipilih yaitu dengan membaca secara berulang soal nomor 3.

- P* : "Coba kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor3"
- SI2* : "Caranya dengan menentukan luas dinding ruang aula terlebih dahulu dengan menggunakan luas permukaan balok $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ diperoleh $2[(15 \times 9) + (15 \times 6) + (9 \times 6)]$ dan dihitung semuanya kemudian hasilnya diperoleh 558 cm^2 . Jika setiap 5 m dapat menghias permukaan dinding aula seluas 8 m^2 . Maka banyaknya lilitan adalah 113,6 lilitan(B)."
- P* : "Hasil lilitan 113,6 dari mana?"
- SI2* : "Dari $\frac{558}{5}$ ".
- P* : "Menurut kamu, apakah kamu sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar dan urut?"
- SI2* : "Ya, saya sudah menyelesaikannya."

Berdasarkan hasil wawancara SI2 sudah mampu B. Dalam hal ini berarti SI2 sudah mampu menerapkan konsep matematika. SI2 juga sudah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan beserta strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini, SI2 sudah sesuai indikator literasi matematika yang kedua. SI2 sudah mampu memenuhi dua indikator dalam literasi matematika.

SI2 menggunakan rumus dasar dan menjawabnya belum sesuai dengan langkah-langkah. Hal tersebut membuktikan bahwa SI2 belum memberikan kesimpulan pada jawabannya dan belum mampu menyebutkan rumus yang relevan dari informasi yang diperoleh pada soal literasi tersebut.

Tabel 4. 10 Literasi Matematika Siswa Gaya Kognitif Impulsif Pada Soal 3

Indikator Literasi Matematika	SI1	SI2
A1	✓	✓
A2	✓	✓
B1	✓	✓
B2	✓	×
B3	✓	×
C1	×	×
C2	×	×

Tabel 4. 11 Literasi Matematika Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

Indikator Literasi Matematika	Siswa Reflektif	Siswa Impulsif
A	Siswa reflektif dalam merumuskan masalah kedalam model matematika dengan cara menulis kembali hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Siswa reflektif mampu melakukan perhitungan dengan tepat dan hasil yang diperoleh bernilai benar.	Siswa implusif dalam merumuskan masalah kedalam model matematika dengan menggunakan simbol. Siswa implusif belum mampu melakukan perhitungan dengan tepat dan hasil yang diperoleh bernilai salah.
B	Siswa reflektif mampu menggunakan prosedur dan bahasa matematika. Siswa reflektif mampu menerapkan konsep, fakta, serta melakukan aturan operasi formal matematika. Siswa reflektif memberikan jawaban yang mudah dipahami. Siswa reflektif menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang runtut dan sistematis.	Siswa implusif mampu menggunakan aturan operasi formal, konsep, fakta matematika, tetapi belum menggunakan prosedur dan bahasa matematika yang baik. Siswa implusif memberikan jawaban yang singkat sehingga sulit dipahami. Siswa implusif belum menunjukkan langkah-langkah penyelesaian yang runtut dan sistematis.
C	Siswa reflektif mampu menghubungkan permasalahan yang saling berkaitan. Siswa reflektif mampu memberikan alasan yang menunjukkan kesimpulan sesuai perintah soal.	Siswa implusif kurang mampu dalam menghubungkan permasalahan yang saling berkaitan. Siswa implusif belum mampu memberikan alasan yang menunjukkan kesimpulan yang sesuai dengan perintah soal.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini fokus pada gaya kognitif reflektif dan implusif. Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan implusif cenderung menggunakan banyak waktu untuk merespon dan merenungkan jawaban. Sedangkan reflektif cenderung lebih berhati-hati dalam merespon tetapi dalam memberikan jawaban cenderung benar. Kedua gaya kognitif tersebut digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa.

4.2.1 Kemampuan Literasi Matematika Siswa Reflektif

Siswa dengan gaya kognitif reflektif sudah mampu menyelesaikan semua soal dengan ketelitiannya. Siswa reflektif mampu untuk mengembangkan dan bekerja dengan model dalam berbagai situasi, mengidentifikasi masalah menetapkan keputusannya. Ketika memilih, membandingkan dan mengevaluasi jawabannya menggunakan strategi pemecahan masalah yang relevan sehingga dapat menghubungkan representasi simbol dan pengetahuan yang sesuai dengan permasalahan (Setiani et al., 2020).

Siswa reflektif mampu merefleksikan tindakan dengan merumuskan dan mengkomunikasikan seluruh tindakan yang dilakukan dalam mengerjakan soal dengan tepat sehingga penafsiran sesuai dengan situasi. Siswa gaya kognitif reflektif cenderung memeriksa hasil pemecahan masalah dengan melihat kembali hasil yang diperoleh (Warli, 2013). Informasi yang didapat tidak bisa dihubungkan dengan pengetahuannya maupun hubungan simbol pada operasi matematika sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memberikan evaluasi dengan tepat terhadap strategi yang dipilih, walaupun mampu mengingat berbagai rumus, tetapi

belum mampu mengolah informasi dengan penalaran. Hal ini sejalan dengan ciri-ciri reflektif yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah dan menyukai masalah analog (Jazuli & Putri, 2021).

Pada hasil tes kemampuan literasi matematika, menunjukkan bahwa siswa reflektif sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal, salah satu siswa reflektif belum menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan literasi matematika pada indikator merumuskan masalah dan menerapkan konsep nyata, tetapi masih lemah dalam mengevaluasi hasil yang diperoleh. Pemahaman matematis yang dimiliki siswa diharapkan menjadi penunjang siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan konsep matematika (Noviana, 2019). Siswa reflektif menggunakan variabel dan model dasar yang sesuai dengan masalah pada soal. Siswa dapat menyusun pernyataan ke dalam sebuah konsep dan menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah dengan benar.

Siswa reflektif dapat memberikan alasan dari jawaban yang diberikan dan memberikan kesimpulan dari pemikiran yang logis dalam mengaitkan unsur-unsur masalah yang ada. Bernalar akan membantu manusia berpikir lurus, efisien, tepat dan teratur untuk mendapatkan kebenaran dan menghindari kekeliruan (Ubaidah, 2017). Siswa reflektif juga dapat menghubungkan beberapa informasi yang mengarah pada penyelesaian matematika dan bisa menjelaskan solusi matematika yang ada pada permasalahan soal ke bentuk masalah kontekstual. Hal

ini menyatakan bahwa siswa reflektif berpendapat lebih matang, tetapi terpaksa dalam mengeluarkan berbagai kemungkinan.

4.2.2 Kemampuan Literasi Matematika Siswa Impulsif

Siswa gaya kognitif implusif sudah mencoba menyelesaikan soal yang diberikan walaupun jawaban yang diberikan cenderung masih salah. Kesalahan ini salah satu sebab karena siswa implusif cenderung spontan dalam mengerjakan soal. Siswa implusif memiliki kemampuan berfikir secara spontan (Warli, 2013). Hal ini yang menyebabkan siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Siswa gaya kognitif sudah mampu menyelesaikan beberapa soal dengan benar.

Siswa dapat menyelesaikan pemecahan masalah dengan efektif dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan dalam berpendapat. Sehingga siswa implusif mampu memilih dan menghubungkan representasi pada simbol dengan situasi yang nyata. Siswa yang berpegang pada kenyataan dan proses informasi dengan cara yang teratur, nantinya mampu untuk menggunakan berbagai keterampilannya dalam mengemukakan alasan dengan pandangan konteks yang jelas sehingga mampu untuk menjelaskan dengan menggunakan langkah-langkah yang jelas pada hasil yang diperoleh.

Siswa dengan gaya kognitif implusif belum mampu menyelesaikan soal yang menggunakan penalaran dan sumber informasi yang diketahui sehingga membuat siswa menjawab belum sesuai dengan apa yang dipikirkan dan dipahaminya. Dalam mempelajari matematika, siswa perlu memiliki kemampuan penalaran dalam

memecahkan masalah matematis (Shodiqin et al., 2020). Secara kaidah keterbacaan, jawaban siswa implusif tampak membingungkan dan sulit dipahami. Siswa mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, tetapi siswa belum memahami permasalahan yang diberikan untuk menyelesaikan soal.

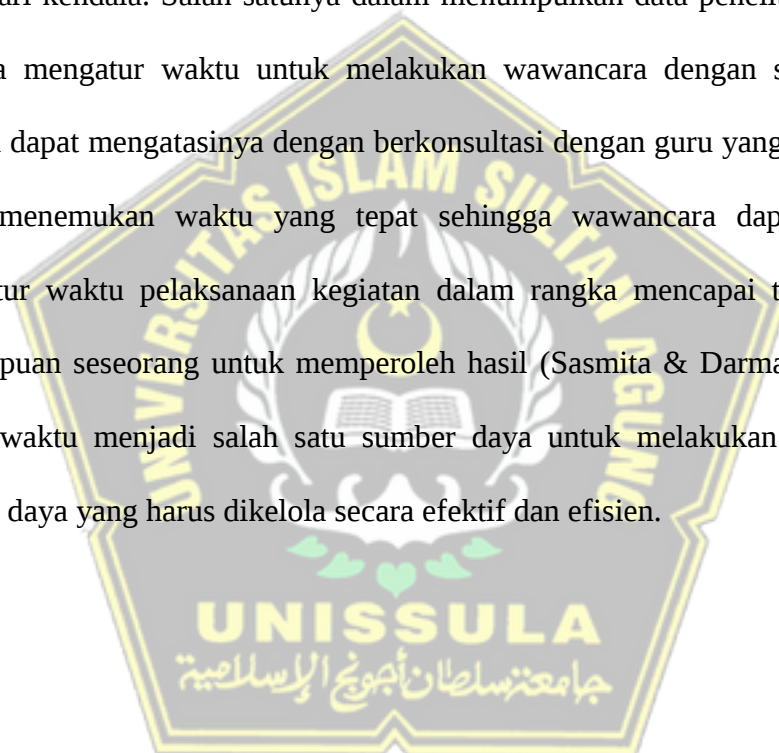
Siswa implusif sudah mampu memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan tugas, tetapi dalam menyelesaikan masalah dengan perhitungan secara langsung tanpa menuliskan konsep atau rumus yang sedang dioperasikan. Ketika siswa menggunakan strategi dalam menyelesaikan, langkah penyelesaian soal yang dilakukan siswa terlihat belum terpadu. Hal ini sesuai dengan ciri implusif yang menunjukkan bahwa siswa implusif kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan.

Siswa implusif juga belum menunjukkan indikator penalaran, mengevaluasi hasil yang diperoleh. Siswa belum memberikan alasan yang menghasilkan kesimpulan. Beberapa siswa dapat menghubungkan beberapa informasi yang mengarah pada penyelesaian matematika, namun siswa belum memberikan penjelasan untuk mempertahankan sebuah kebenaran solusi yang diberikan, siswa belum menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sanvi dan Diana (2022) bahwa siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan sampai menarik kesimpulan karena tidak membaca perintah soal dengan baik, mengolah informasi dan belum menghubungkan ke berbagai konsep yang diberikan pada soal. Kesulitan siswa dalam membuat asumsi yang relevan dalam menyesuaikan permasalahan sehingga jawaban yang diruliskan

kurang lengkap dan belum mengarah pada inti permasalahan (Prabawati et al., 2021).

4.2.3 Kendala Penelitian

Kekurangan dalam skripsi ini adalah kurang optimal dalam menganalisis hasil penelitian. Sebab dalam pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini tidak luput dari kendala. Salah satunya dalam menumpulkan data penelitian ini adalah sulitnya mengatur waktu untuk melakukan wawancara dengan subjek. Tetapi peneliti dapat mengatasinya dengan berkonsultasi dengan guru yang bersangkutan untuk menemukan waktu yang tepat sehingga wawancara dapat terlaksana. Mengatur waktu pelaksanaan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan sebagai kemampuan seseorang untuk memperoleh hasil (Sasmita & Darmansyah, 2022). Sebab waktu menjadi salah satu sumber daya untuk melakukan kegiatan dan sumber daya yang harus dikelola secara efektif dan efisien.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

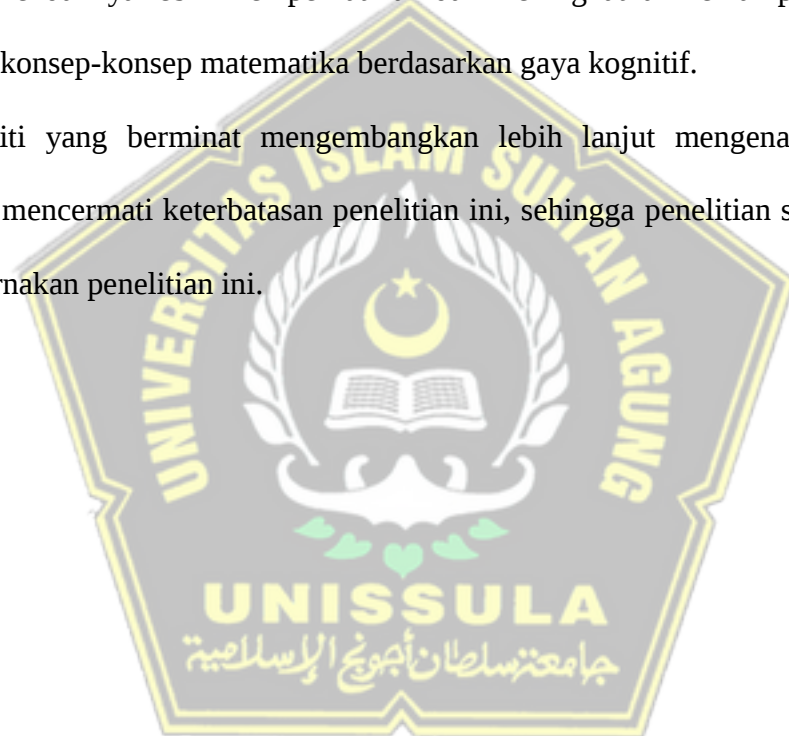
Berdasarkan data hasil peneltiaian dan pembahasan mengenai kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan implusif, dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif cenderung lebih tepat dan berhati-hati dalam mengerjakan soal ketika diberikan tes literasi matematika. Siswa reflektif mampu memahami soal dengan merumuskan masalah terlebih dahulu dengan cara siswa menuliskan kembali hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, menerapkan konsep matematika dengan cara memasukkan rumus yang sesuai, mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa siswa reflektif memenuhi kriteria indikator literasi matematika.
2. Siswa yang memiliki gaya kognitif implusif kelihatan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal dan jawabannya cenderung salah dalam menjawab. Siswa implusif mampu memahami soal dengan cara merumuskan masalah dengan menggunakan symbol. Siswa implusif mampu menerapkan konsep nyata tetapi tidak sesuai dengan perintah soal karena siswa tidak menuliskan symbol ataupun rumus yang dimaksud dan juga belum mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa siswa implusif yang belum memenuhi kriteria indikator literasi matematika.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian, diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi siswa, diharapkan menambah wawasan mengenai literasi matematika dan tidak malas membaca informasi yang terdapat pada soal. Untuk siswa reflektif dalam menyelesaikan soal dapat mengatur waktu agar dalam mengerjakan tidak melebihi waktu yang sudah ditentukan. Untuk siswa implusif dalam menyelesaikan soal agar lebih teliti guna mengurangi kesalahan dalam proses penyelesaian permasalahan.
2. Bagi guru, hendaknya lebih memperhatikan dan meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep matematika berdasarkan gaya kognitif.
3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut mengenai penelitian ini, diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). Developing Literacy Learning Model Based on Multi Literacy, Integrated, and Differentiated Concept At Primary School. *Cakrawala Pendidikan*, 36(2), 156–166.
- Afifah, A. N. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Vidmath Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Sikap Kerjasama Pada Materi Bangun Ruang Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 01 Tuko*. 10(3), 1–16. <http://repository.unissula.ac.id/11465/>
- Agustina, S. N. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Bamboo Dancing Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Sikap Kerjasama Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III*. 10(3), 1–16. <http://repository.unissula.ac.id/11457/>
- Eka, A. F., Aminudin, A., Ubaidah, N. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Pemecahan. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 2, 3.
- Ali, M. (2017). Deskripsi Tingkat Berpikir Visual dalam Memahami Definisi Formal Barisan Bilangan Real Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa Jurusan Matematika UNM. *Deskripsi Tingkat Berpikir Visual dalam Memahami Definisi Formal Barisan Bilangan Real Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa Jurusan Matematika UNM*, 1(2), 1–15.
- Putri, A., Arsyad, M., & Helmi. (2020). Analisis Gaya Kognitif Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Fisika di SMA Negeri 3 Maros. *Seminar Nasional 2020*, 9–12.
- Amimah, H. S., & Fitriyani, H. (2017). Level Berpikir Siswa SMP Bergaya Kognitif Refleksif dan. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*, 133–138. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/3053/2962>
- Aminudin, M., & Wijayanti, D. (2022). Identifikasi pertanyaan yang diajukan mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 6(4), 594–607.
- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 364–370.
- Aprilia, N. C., Sunardi, S., & Trapsilasiwi, D. (2017). Proses Berpikir Siswa Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VII SMPN 11 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 31. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v2i3.6049>
- Arono, Arsyad, S., Syahriman, Nadrah, & Villia, A. S. (2022). Exploring the effect of digital literacy skill and learning style of students on their meta-cognitive strategies in listening. *International Journal of Instruction*, 15(1), 527–546. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15130a>
- Asmara, A., & Sari, D. J. (2021). Pengembangan Soal Aritmetika Sosial Berbasis

- Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2950–2961. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.982>
- Pratiwi, A. D., Juniati, D. & Susanah, S. (2021). Student's mathematical literacy in solving PISA model problems based on the reflective-impulsive cognitive style. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 101–113. <https://doi.org/10.33654/math.v7i2.1201>
- Azhil, I. M. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 60–68. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.60-68>
- Borromeus, C. M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kendala Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Depdiknas. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*.
- Edimuslim, E., Edriati, S., & Mardiyah, A. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 95. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8055>
- Fadiana, M. (2016). Perbedaan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita antara Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 79–89. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1775>
- Fatujs, K., Trapsilasiwi, D., & Bara, T. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma*, 9(1), 116–122.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 44–54.
- Herdiansyah, H. (2010). *Metode kualitatif*. Salemba Humanika.
- Hasanah, U., Wardono, & Kartono. (2016). Keefektifan Pembelajaran Murder Berpendekatan Pmri Dengan Asesmen Kinerja Pada Pencapaian Kemampuan Literasi Matematika Siswa Smp Serupa Pisa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 101–108. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Hayuningrat, S., & Listiawan, T. (2018). Proses Berpikir Siswa dengan Gaya Kognitif Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Generalisasi Pola. *Jurnal Elemen*, 4(2), 183. <https://doi.org/10.29408/jel.v4i2.752>
- Herrmann, S., Meissner, C., Nussbaumer, M., & Ditton, H. (2022). Matthew or compensatory effects? Factors that influence the math literacy of primary-school children in Germany. *British Journal of Educational Psychology*, 92(2), 518–534. <https://doi.org/10.1111/bjep.12462>
- Indah, N., Prayitno, S., Amrullah, A., & Baidowi, B. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Pola Bilangan Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 106–114. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.52>
- Jazuli, A., & Putri, I. S. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa MTs Ditinjau dari Gaya Reflektif dan Impulsif. *Semadik*, 3(1), 108–114. <https://seminarmat.ump.ac.id/index.php/semadik/article/view/307/34%0Ahttps://seminarmat.ump.ac.id/index.php/semadik/article/view/307>

- Junianto, & Wijaya, A. (2019). Developing Students' Mathematical Literacy through Problem Based Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012035>
- Kafifah, A., Sugiarti, T., & Oktavianingtyas, E. (2018). Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship. *Kadikma*, 9(3), 75–84. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/10918>
- Kartikarini, A. A. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pada Model Pembelajaran Addie Dengan Pendekatan Realistik Berbantuan Time Token Terhadap Siswa SMP. *Universitas Negeri Semarang*.
- Kemendikbud. (2019). *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah (Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan)*. <https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2019/07/Desain-Induk-Gerakan-Literasi-Sekolah-2019.pdf>
- Khairuzzaman, M. Q. (2016). *Pembelajaran Matematika*. 4(1), 64–75.
- Kharizmi, M. (2015). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, II(2), 11–21. [file:///D:/jurnal skripsi/literasi 2019 \(jurnal\) \(2\).pdf](file:///D:/jurnal%20skripsi/literasi%202019%20(jurnal)%20(2).pdf)
- Kitsantas, A., Cleary, T. J., Whitehead, A., & Cheema, J. (2021). Relations among classroom context, student motivation, and mathematics literacy: a social cognitive perspective. *Metacognition and Learning*, 16(2), 255–273. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09249-1>
- Kudo, K. (2019). An Additional Consideration of Reliability and Validity of the Differentiation of Self Scale in Two Domains. *Psychology*, Vol.9 No.1.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>
- Moleong, J. L. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. 32–36.
- Mutiaz, A. I. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat*. 4(2), 29.
- Noviana. (2019). Analisis Pemahaman Matematis siswa ditinjau dari Self-Confidence. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 704–709.
- OECD. (2013). Education at a Glance 2013 - Statistics. In *Oecd* (Nomor September). http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2013_eag-2013-en;jsessionid=4qrj2lt4d2oge.x-oecd-live-01
- OECD. (2019). What Students Know and Can Do. *PISA 2009 at a Glance*, I. <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>
- PISA. (2012). Autistic states in children. In *Autistic States in Children*. <https://doi.org/10.4324/9781003090366>
- Prabawati, M. N., Muslim, S. R., & Mansyur, Z. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kota Tasikmalaya dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis pada Materi SPLDV. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 117–128. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3661>
- Pramesti, S. L. D., Wardono, & Masrukan. (2013). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia dengan Asesmen Bernuansa PISA untuk Meningkatkan

- Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan Tahun*, 77–90.
- Purwanti, A. F., Mutrofin, & Alfarisi, R. (2012). Analisis Literasi Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Matematis-Logis Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(2), 131–142.
- Rahmatina, S., Sumarmo, U., & Johar, R. (2014). Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 62–70.
- Ramadanti, A. V., & Syahri, A. A. (2015). Deskripsi Keterampilan Metakognitif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 32–42. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/35396>
- Rosalina, A. D., & Ekawati, R. (2017). Profil Pemecahan Masalah PISA Pada Konten Change and Relationship Siswa SMP ditinjau dari Kecerdasan Linguistik, Logis-Matematis, Dan Visual-Spasial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(6), 53–62.
- Sandra, D., Argueta, E., Wachter, N. H., & Silva, M. (2016). Analisis Literasi Matematika Konsep Bentuk Bangun Datar Pada Siswa Tunagrahita. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 152(3), 28. file:///Users/andreaataquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec
- Sanvi, A. H., & Diana, H. A. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Pada Materi Matriks Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 129–145. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i2.2021>
- Setiani, L. I. N., Vahlia, I., Farida, N., & Suryadinata, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Trigonometri Berdasarkan Teori Newman Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2), 89–99. <https://doi.org/10.23960/mtk/v8i2.pp89-99>
- Shaban, S., Ramazani, M., & Alipoor, I. (2017). The Effect of Impulsivity vs. Reflectivity on Reading Comprehension of Iranian EFL Learners. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(3), 52. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.3p.52>
- Shodiqin, A., Waluya, S. B., Rochmad, & Wardono. (2020). Mathematics communication ability in statistica materials based on reflective cognitive style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012090>
- Sugiyono. (2019). metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. In *Bandung Alf* (hal. 143).
- Ubaidah, N. (2017). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Melalui Pembelajaran Auditory Intellectual Repetition Berbantuan Buku Siswa Pada Materi Persamaan Trigonometri. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.24853/fbc.3.1.11-22>

- Wahyu Utomo, M. F., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 185–193. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.25569>
- Walida, A. K., Kusmaryono, I., & Risqi, H. M. (2021). Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berpedoman Pada Pelevelan Pisa Berfokus Pada Materi Trigonometri. *Unissula (KIMU) Klaster*, 517–530. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimuhum/article/view/12158%0Ahttp://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimuhum/article/download/12158/4684>
- Warli. (2013). Kreativitas Siswa SMP yang Bergaya Kognitif Reflektif atau Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 20(2), 190–201.
- Widianti, W., & Hidayati, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 27–38. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.27-38>
- Winarso, W., & Dewi, W. Y. (2017). Berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif visualizer dan verbalizer dalam menyelesaikan masalah geometri. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 117–133. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.109>

