

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN
SPACE AND QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH**

SKRIPSI



**OLEH
DESI DWI RAHAYU
17310049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS
PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI**

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

2022

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN
SPACE AND QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH**

SKRIPSI



OLEH

DESI DWI RAHAYU

17310049

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS
PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI**

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN
SPACE AND QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH**

Yang disusun dan diajukan oleh

DESI DWI RAHAYU

17310049

Telah disetujui pembimbing untuk dilanjutkan dihadapan Dewan Penguji

Semarang, 28 Januari 2022

Dosen Pembimbing I,



Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
NPP. 088602193

Dosen Pembimbing II,



Farida Nursyahidah, S.Pd., M.Pd
NPP. 138801406

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND
QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Yang disusun dan diajukan oleh

DESI DWI RAHAYU

17310049

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

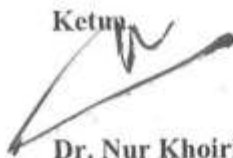
Pada hari Senin, 14 Februari 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Ketua



Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd
NPP 047801165

Sekretaris,



Dr. Lili Ariyanto, S.Pd., M.Pd
NPP 088602194

Penguji I

Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
NPP. 088602193

Penguji II

Farida Nursyahidah, S.Pd., M.Pd
NPP. 138801406

Penguji III

Rina Dwi S, S.Pd., M.Pd
NPP. 108201291


.....

.....

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis didalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan atau karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temua orang lain yang terdapat dalam skripsian ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Februari 2022



NPM 17310049

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Mensyukuri atas segala pencapaian
- Diawali dengan bismillah diakhiri dengan hamdalah
- Selalu utamakan percaya diri

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada

1. Diri saya sendiri yang sudah mampu bertahan dan memperjuangkan harapan untuk masa depan
2. Orangtua yang senantiasa mensupport untuk selalu semangat dalam menghadapi keadaan
3. Keluarga Cemara yang selalu memberikan keceriaan serta tempat menampung keluh kesah kehidupan
4. Teman-teman kelas B yang sudah menemani hari-hari dikampus kebanggaan
5. Teman-teman seangkatan yang telah berbagi lika-liku kehidupan anak rantau
6. Dosen pembimbing yang sabar menghadapi rasa malas saya untuk mengerjakan
7. Siswa-siswi serta guru matematika SMP Al-Ma'arif Jepara yang telah membantu proses penelitian.

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND
QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Desi Dwi Rahayu

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas PGRI Semarang

desidr39@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Pisa Pada Konten Space And Quantity Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah. Penelitian ini dilakukan di SMP. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Deskriptif Kualitatif. Subjek Penelitian yang diambil adalah siswa kelas VIII SMP tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 6 siswa yaitu 2 kemampuan pemecahan masalah tinggi . 2 kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 2 kemampuan pemecahan masalah rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes tertulis, tes wawancara, dan angket (kuisisioner). Teknik Analisis data yang digunakan adalah dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik Pengecekan Keabsahan Data yaitu menggunakan Triangulasi Teknik. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dalam kelas VIII yang saya lakukan penelitian di sekolah SMP Al- Ma'arif Jepara kemampuan literasi matematis kategori tinggi kedua subjek mampu menjawab kedua soal dengan benar dan memenuhi 4 indikator. Untuk kemampuan literasi matematis kategori sedang subjek harus memenuhi minimal 1 soal yang benar dengan 3 indikator yang baik. Untuk kemampuan literasi matematis dengan kategori rendah subjek dapat memenuhi 0-1 soal yang benar dengan 2 indikator yang benar . Selain untuk mengetahui kemampuan literasi matematis, penelitian ini untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Data diambil dari penyebaran angket/ kuisisioner.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya. Sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi yang berjudul “ Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Pisa Pada Konten *Space And Quantity* Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah”. Penyusunan proposal ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi Universitas PGRI Semarang.

Dengan terselesaikannya penulisan proposal ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, nasihat, dan dorongan serta saran-saran.

1. Yth. Bapak Dr. Muhdi, S.H., M.Hum. Selaku Rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan FPMIPATI Universitas PGRI Semarang.
3. Yth. Bapak Dr. Lilik Ariyanto, S.Pd., M.Pd Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.
4. Yth. Bapak Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd Selaku Dosen Pembimbing I
5. Yth. Ibu Farida Nusyahidah, S.Pd., M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II
6. Kepala Sekolah SMP Al Ma'arif Jepara yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
7. Ir. Marfu'ah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMP Al Ma'arif Jepara yang memberi bimbingan dan arahan selama penelitian berlangsung.
8. Bapak ibu dosen yang sudah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat.
9. Siswa-siswa kelas VIII A SMP Al Ma'arif Jeparayang telah bersedia membantu melengkapi data saya selama penelitian berlangsung.
10. Keluarga bapak dan ibu, serta kakak adik yang mendoakan hingga akhir kuliah.

11. Teman-teman kelas B Pendidikan Matematika angkatan 2017 yang memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari, karena keterbatasan ilmu pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang dimiliki dalam menyusun Proposal Skripsi ini sehingga masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk menjadikannya lebih baik dan lebih menuju pada perbaikan lebih lanjut dan kesempurnaan.

Semarang, 14 Februari 2022

Desi Dwi Rahayu

NPM 17310049

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATAPENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Fokus Penelitian.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Penegasan Istilah.....	7
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR.....	9
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Kemampuan Literasi Matematis.....	9
2. PISA.....	15
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	21
4. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Literasi Matematis.....	28
B. Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Lokasi dan Sasaran Penelitian.....	33
B. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	33

C. Penentuan Subjek Penelitian.....	33
D. Instrumen Penelitian.....	33
E. Sampel Sumber Data.....	37
F. Teknik Sampling.....	38
G. Teknik Pengumpulan Data.....	38
H. Teknik Analisis Data.....	39
I. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Deskripsi Data.....	53
C. Hasil Analisis Data.....	56
D. Pembahasan.....	138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	148
A. Kesimpulan.....	148
B. Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA.....	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cakupan Literasi Matematis.....	11
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 3.1 Draf Instrumen Soal.....	37
Gambar 3.2 Triangulasi dengan Tiga Sumber.....	42
Gambar 3.3 Triangulasi dengan Tiga Pengumpulan Data.....	42
Gambar 3.4 Triangulasi dengan Tiga Pengumpulan Waktu.....	43
Gambar 3.5 Ilustrasi Triangulasi.....	43
Gambar 4.1 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis WNZ.....	65
Gambar 4.2 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis ZVA.....	67
Gambar 4.3 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis RNA.....	68
Gambar 4.4 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis AU.....	70
Gambar 4.5 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis AS.....	71
Gambar 4.6 Lembar Jawab Soal No 1 Tes Kemampuan Literasi Matematis DSR.....	73
Gambar 4.7 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis WNZ.....	75
Gambar 4.8 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis ZVA.....	76
Gambar 4.9 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis RNA.....	77
Gambar 4.10 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis AU.....	79
Gambar 4.11 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis AS.....	80

Gambar 4.12 Lembar Jawab Soal No 2 Tes Kemampuan Literasi Matematis DSR..	81
.....
Gambar 4.13 Proses Wawancara Subjek WNZ.....	83
Gambar 4.14 Proses Wawancara Subjek ZVA.....	91
Gambar 4.15 Proses Wawancara Subjek RNA.....	100
Gambar 4.16 Proses Wawancara Subjek AU.....	109
Gambar 4.17 Proses Wawancara Subjek AS.....	119
Gambar 4.18 Proses Wawancara Subjek DSR.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Level Kemampuan Literasi Matematis.....	12
Tabel 2.2 Pencapaian Kemampuan Siswa Indonesia dan Siswa Beberapa Negara Asia di Setiap Level.....	14
Tabel 2.3 Hubungan Level PISA dengan Taksonomi Bloom.....	18
Tabel 4.1 Pedoman Penskoran Literasi.....	47
Tabel 4.2 Nama Validator Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis.....	48
Tabel 4.3 Komentar Validator Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis.....	49
Tabel 4.4 Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara.....	50
Tabel 4.5 Komentar Validator Instrumen Pedoman Wawancara.....	50
Tabel 4.6 Kisi-Kisi Kuisisioner Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Matematis Siswa.....	51
Tabel 4.7 Penilaian Kuisisioner.....	52
Tabel 4.8 Skor Angket Siswa.....	52
Tabel 4.9 Nama Validator Tes Kuisisioner.....	53
Tabel 4.10 Komentar Validator Tes Kuisisioner.....	53
Tabel 4.11 Klasifikasi Tingkat Kemampuan.....	57
Tabel 4.12 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.....	57
Tabel 4.13 Panduan Penskoran Pemecahan Masalah Menurut POLYA.....	58
Tabel 4.14 Daftar Nama Siswa dan Hasil Nilai Harian Siswa.....	59
Tabel 4.15 Subjek Penelitian.....	61
Tabel 4.16 Pedoman Penskoran Literasi.....	62
Tabel 4.17 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek WNZ.....	86
Tabel 4.18 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek ZVA.....	95
Tabel 4.19 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek RNA.....	104
Tabel 4.20 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek AU.....	113

Tabel 4.21 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek AS.....	122
Tabel 4.22 Hasil Triangulasi dari Hasil Tes Tertulis dan Hasil Tes Wawancara Subjek DSR.....	131
Tabel 4.23 Analisis Faktor Kemampuan Literasi Matematis.....	136
Tabel 4.24 Analisis Kuisisioner Berdasarkan Banyaknya Siswa yang Menjawab Opsi Tertentu.....	137
Tabel 4.25 Hasil Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah.....	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	157
Lampiran 2. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	158
Lampiran 3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	159
Lampiran 4. Tes Kemampuan Literasi Matematis.....	168
Lampiran 5. Instrumen Pedoman Wawancara.....	176
Lampiran 6. Tes Angket (Kuisisioner).....	182
Lampiran 7. Daftar Siswa.....	185
Lampiran 8. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator I.....	186
Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator II.....	188
Lampiran 10. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator III.....	190
Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator I.....	192
Lampiran 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator II.....	194
Lampiran 13. Lembar Validasi Penyebaran Angket/ Kuisisioner oleh Validator I	196
Lampiran 14. Lembar Validasi Penyebaran Angket/ Kuisisioner oleh Validator II	198
Lampiran 15. Lembar Validasi Penyebaran Angket/ Kuisisioner oleh Validator III.....	200
Lampiran 16. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis WNZ.....	202
Lampiran 17. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis ZVA.....	204
Lampiran 18. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis RNA.....	206
Lampiran 19. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis AU.....	208
Lampiran 20. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis AS.....	210
Lampiran 21. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis DSR.....	211
Lampiran 22. Transkrip Wawancara WNZ.....	212
Lampiran 23. Transkrip Wawancara ZVA.....	215

Lampiran 24. Transkrip Wawancara RNA.....	221
Lampiran 25. Transkrip Wawancara AU.....	224
Lampiran 26. Transkrip Wawancara AS.....	227
Lampiran 27. Transkrip Wawancara DSR.....	229
Lampiran 28. Tes Kuisisioner / Angket WNZ.....	230
Lampiran 29. Tes Kuisisioner / Angket ZVA.....	231
Lampiran 30. Tes Kuisisioner / Angket RNA.....	232
Lampiran 31. Tes Kuisisioner / Angket AU.....	233
Lampiran 32. Tes Kuisisioner / Angket AS.....	234
Lampiran 33. Tes Kuisisioner / Angket DSR.....	235
Lampiran 34. Lembar Bimbingan.....	236
Lampiran 35. Lembar Bimbingan	237
Lampiran 36. Lampiran Dokumentasi	238

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Steen & Turner (2007) dan OECD (2013) menyatakan bahwa literasi matematika dimaknai sebagai kemampuan untuk merumuskan, menggunakan pengetahuan dan pemahaman matematis secara efektif dalam kehidupan sehari-hari atau bisa juga diartikan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seorang individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk di dalamnya kemampuan untuk menganalisis dan mengkomunikasikan ide-ide untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (*US Department of Education*, 2014). Berdasarkan hal tersebut, sudah sangat jelas bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang matematika sangat penting, tetapi lebih penting lagi bisa mengaplikasikan literasi matematika ini untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat lain menyebutkan bahwa literasi dalam konteks matematika adalah kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari agar lebih siap menghadapi tantangan kehidupan (Steecey & Turner, 2015). Pemikiran matematika yang dimaksudkan meliputi pola pikir pemecahan masalah, menalar secara logis, mengkomunikasikan dan menjelaskan. Pola pikir ini dikembangkan berdasarkan konsep, prosedur, serta fakta matematika yang relevan dengan masalah yang dihadapi (Rosalia, 2015).

Rendahnya literasi matematika peserta didik akan berdampak pada jenjang selanjutnya. Hal tersebut diperkuat melalui hasil survei internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diunggah oleh Tim PISA bidang matematika khususnya literasi matematika masih lemah. Pertama, tahun 2000 diikuti oleh 41 negara, Indonesia berada pada urutan ke-39 pada kemampuan literasi matematika. Kedua, tahun 2003 diikuti oleh 40 negara, Indonesia berada pada urutan

ke-38 pada kemampuan literasi matematika. Ketiga, tahun 2006 diikuti oleh 57 negara, Indonesia berada pada urutan ke-50 pada kemampuan literasi matematika. Keempat, tahun 2009 diikuti oleh 65 negara, Indonesia berada pada urutan ke-61 pada kemampuan literasi matematika.

Berdasarkan hasil tes dan survei yang dilakukan PISA pada tahun 2015, hasil untuk matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah yaitu pada peringkat 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Siswa-siswa Indonesia masih rendah dalam penguasaan materi dan kesulitan dalam menjawab soal yang membutuhkan penalaran. Kemampuan untuk memahami materi matematika dan menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari tersebut disebut sebagai kemampuan literasi matematika. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa literasi matematika siswa di Indonesia berdasarkan studi internasional masih belum memuaskan. Hal ini disebabkan karena siswa cenderung belajar menghafalkan rumus tanpa memahami konsepnya. Sehingga saat diberikan soal-soal yang bervariasi meskipun konsep matematika yang sama siswa cenderung bingung dan menganggap soal tersebut sulit.

Menurut OECD (2014) kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Siswa dituntut untuk dapat memanfaatkan pengetahuannya secara optimal agar lebih cerdas, kritis dalam menerima, dan mengolah informasi. Berdasarkan Standar Isi pada Kurikulum 2013, kemampuan literasi sudah mulai dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Proses pembelajaran matematika akan bermakna bagi siswa, apabila ada suatu perencanaan yang sistematis dari guru dalam melakukan pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami tentang konsep yang ada, dan bukan hanya menghafal materi yang diberikan. Hasil PISA diatas menjadi bahan refleksi bagi proses pembelajaran matematika di Indonesia,

terutama untuk melihat sejauh mana pendekatan pembelajaran yang telah kita lakukan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Dalam mencapai kemampuan literasi matematis siswa, tentu sangat diperlukan sarana untuk memacu peningkatan kemampuan literasi matematika siswa. Hal demikianlah yang dilakukan oleh Jurusan Matematika FMIPA Unimed menggelar *Matematika Fair 2017* yang mengangkat tema *mathematics generation is COSINUS (competitive, simple, incredible, and useful)*. Kegiatan ini berguna untuk mengukur kemampuan siswa SMP yang berumur sekitar 15 tahun dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Pentingnya pemecahan masalah juga ditegaskan dalam NCTM (2000: 52) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (2006: 341) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika menurut Branca (1980) adalah sebagai berikut: 1) kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, 2) penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, 3) penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia perlu dilihat dari berbagai sisi. Bahkan dapat dilihat dari materi yang dipelajari disetiap jenjang. Dengan banyaknya materi pelajaran tersebut, tidak mudah bagi siswa untuk menguasai seluruh materi. Soal PISA dikembangkan dengan 4 konten, keempat konten tersebut meliputi: *shape and space, change and*

relationship, quantity, dan uncertainty. space dan quantity merupakan bagian dari konten tersebut. Soal *space* berkaitan dengan ruang sehingga materi geometri merupakan soal yang berkaitan antara lain mengenali bentuk, mencari persamaan dan perbedaan dalam berbagai dimensi dan representasi bentuk, dan mengenali ciri-ciri suatu benda dalam hubungan dengan posisi benda tersebut. Sedangkan soal *quantity* berkaitan dengan bilangan sehingga materi aritmetika sosial merupakan soal yang berkaitan antara lain: kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung dan mengukur benda tertentu.

Hasil observasi menunjukkan bahwa banyak dijumpai siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan berkonteks kehidupan sehari-hari. Hal itu terjadi karena mereka terbiasa mengerjakan soal-soal rutin. Dalam konten *space* kategori yang masuk dalam konten matematika adalah geometri. Fenomena dalam kategori ini berkaitan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi objek, representasi objek. Soal-soal pada konten *quantity* paling banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam menukar kurs mata uang, menentukan bunga bank, berbelanja, menghitung pajak, mengukur waktu, mengukur jarak dan lain-lain. Sehingga jelas bahwa soal-soal pada konten *Space and Quantity* penting untuk dikembangkan karena berkaitan langsung dengan aktivitas manusia.

Meskipun pemecahan masalah merupakan aspek yang penting, tetapi kebanyakan siswa masih kurang dalam hal pemecahan masalah matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Fakhruddin terhadap Sekolah Menengah Pertama (SMP) secara umum hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP belum memuaskan sekitar 30,67% dari skor ideal (Anisa, 2014). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pawestri (2015) menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kualifikasi yang tinggi hanya 11,77%, siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang sebesar 35,29%,

dan 52,94% siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah dan sangat rendah. Dan menurut penelitian yang dilakukan Dewi (2019) dari 6 siswa yang terpilih untuk mengerjakan soal PISA yang mendapat kategori tinggi dalam kemampuan pemecahan masalah ada 2 siswa, kategori sedang dalam kemampuan pemecahan masalah juga sama ada 2 siswa, dan yang terakhir kategori rendah ada 2 siswa dikarenakan kurang lebih teliti dalam mentelaah soal dan kurang cermat dalam proses pengerjaan. Sementara itu, siswa SMP di SMP Al-Ma'arif JEPARA memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang, sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Menyadari dari beberapa penelitian yang masih menghasilkan tingkat literasi masih rendah, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan literasi matematis SMP tipe soal PISA pada konten *Space and Quantity* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Tujuannya adalah agar dapat mengetahui lebih jelas sejauh mana kemampuan literasi matematis siswa SMP Al- Ma'arif Jepara ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah pada sekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII. Pemilihan kelas VIII sebagai subjek bertujuan untuk melihat sejauh mana kemampuan literasi matematis siswa. Dalam mengukur kemampuan literasi matematis kelas VIII, peneliti menggunakan soal-soal yang setipe dengan PISA sebagai instrumen untuk mengukur kemampuan literasi siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. Soal-soal PISA yang digunakan oleh peneliti mengakomodasi salah satu level kemampuan yang diukur dalam PISA. Harapannya dengan penelitian ini para guru bisa mengetahui kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah serta sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan strategi pembelajaran selanjutnya, terutama dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Dari uraian diatas peneliti ingin penelitian dengan judul

“Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Bentuk Soal PISA pada Konten *Space and Quantity* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII pada konten *Space and Quantity*.
2. Ada hubungan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah.

C. Fokus Penelitian

Menghindari luasnya ruang lingkup permasalahan yang ditemui dalam penelitian maka diperlukan adanya fokus penelitian. Penelitian yang dilakukan penulis yaitu menyorot tentang kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII pada konten *Space and Quantity*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka fokus penelitian dan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematis siswa di kelas VIII terhadap soal-soal tipe PISA dengan konteks *Space And Quantity*?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII
2. Mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan peneliti dalam mengetahui kemampuan literasi matematis siswa dan dalam mengembangkan/meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Manfaat bagi Guru

Manfaat penelitian bagi Guru adalah bahan rujukan dalam mengembangkan pembelajaran yang menekankan pendekatan kontekstual sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

3. Manfaat bagi Sekolah

Laporan penelitian ini menjadi sumber bacaan siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan dalam membaca dan menulis, serta untuk memacu siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi matematis.

G. Penegasan Istilah

1. Literasi

Literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan matematik dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011). Selain itu, literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menghadapi masalah matematik sesuai kehidupan sehari-hari.

2. Space

Penjelasan aspek soal matematika PISA (OECD,2010).

Ruang dan Bentuk (Space and Shape), meliputi fenomena yang berkaitan dengan dunia visual (visual word) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Kategori ini melebihi aspek konten geometri pada matematika yang ada pada kurikulum. Dengan kata

lain *Space* merupakan objek yang berkaitan dengan dunia visual yang berupa bentuk nyata.

3. Quantity

Penjelasan aspek soal matematika PISA (OECD,2010).

Kuantitas (*Quantity*), merupakan aspek matema

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN
SPACE AND QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH

Yang disusun dan diajukan oleh

DESI DWI RAHAYU

17310049

Telah disetujui pembimbing untuk dilanjutkan dihadapan Dewan Penguji

Semarang, 28 Januari 2022

Dosen Pembimbing I,



Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
NPP. 088602193

Dosen Pembimbing II,



Farida Nursyahidah, S.Pd., M.Pd
NPP. 138801406

iii

tis yang paling menantang dan paling esensial dalam kehidupan.
Kategori ini berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola

bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan arti lain *Quantity* adalah sesuatu hal yang berhubungan dengan ukuran.

4. Bentuk PISA

Yang dimaksudkan dengan bentuk PISA adalah soal yang setipe dengan PISA bukan soal PISA yang akan digunakan dalam proses penelitian.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Telaah Pustaka

1. Kemampuan Literasi Matematis

a. Pengertian Literasi Matematis

Dalam kehidupan sehari-hari, siswa berhadapan dengan masalah yang berkaitan dengan personal, bermasyarakat, pekerjaan, dan ilmiah.

Banyak diantara masalah tersebut yang berkaitan dengan penerapan matematika. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut.

Pertanyaannya adalah kemampuan matematika yang seperti apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau secara spesifik kompetensi matematika apa untuk anak umur 15 tahun (yang diperoleh melalui sekolah atau latihan khusus) sehingga berguna untuk karir mereka kelak atau melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan literasi matematika yang menjadi sasaran PISA .

Untuk PISA 2012, literasi atau melek matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk di dalamnya bernalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena.

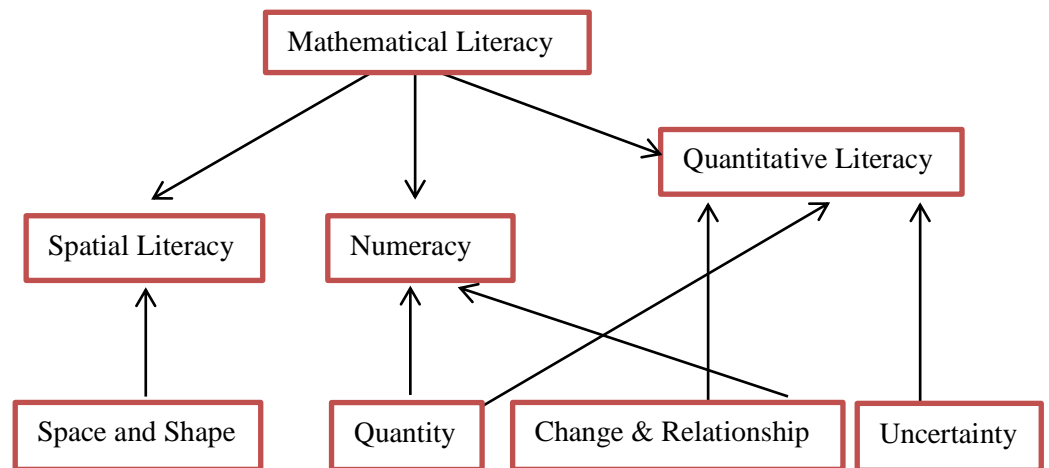
Literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks (OECD, 2019).

Secara singkat, literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan matematik dalam kehidupan sehari-hari (Ojose, 2011). Fathani (2016) memberikan penekanan bahwa literasi matematika tidak fokus pada penguasaan materi saja. Lebih jauh, literasi matematika menekankan pada kemampuan siswa dalam menganalisis, menalar, memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam hal ini berkaitan dengan matematika. Konsep mengenai literasi matematis lebih condong pada pengertian mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dari pada mengingat rumus-rumus matematika (Mevarech & Fan, 2018).

b. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis Indonesia pada PISA tahun 2000, 2003, 2006, dan 2009 berturut-turut menempati posisi tujuh kebawah (Balitbang, Kemendikbud, 2011).

Kemampuan literasi ini tidak hanya terbatas pada kemampuan menggunakan aspek berhitung dalam matematika saja, tetapi juga melibatkan pengetahuan yang lebih luas. Menurut De Lange (2006), literasi matematika mencakup *spatial literacy*, *numeracy* dan *quantitative* dimana hubungan dari ketiganya digambarkan dalam gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Cakupan Literasi Matematika

Spatial Literacy merupakan kemampuan yang mendukung pemahaman kita terhadap dunia (3D) dimana kita tinggal dan bergerak. Literasi spasial merujuk pada kesadaran kita akan ruang. Kemampuan ini mensyaratkan pemahaman akan sifat objek, posisi relative dan hal lain yang terkait dengan keruangan.

Selanjutnya, *Numeracy* menurut Traffer's (2003) merupakan kemampuan untuk mengelola bilangan dan data dan untuk mengevaluasi pernyataan berdasarkan masalah dan kenyataan yang melibatkan proses mental dan estimasi pada konteks nyata. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menggunakan pernyataan numeris dalam berbagai konteks keseharian. *Numeracy* dapat diterjemahkan dengan lebih singkat menjadi kemampuan memecahkan masalah nyata yang terkait dengan bilangan.

Lebih luas dari *Numeracy*, *quantitative literacy* merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi, memahami dan menggunakan pernyataan kuantitatif dalam konteks sehari-hari. Komponen utama dari kemampuan ini

adalah kemampuan untuk mengadaptasikan pernyataan kuantitatif dalam konteks yang familiar maupun tidak.

Literasi matematika merupakan leburan dari *Spatial Literacy*, *Numeracy*, dan *Quantitative Literacy*. Konsep matematika yang dapat digunakannya tidak hanya terbatas pada kemampuan spasial saja, berhitung saja ataupun kemampuan bidang kuantitatif saja. Konsep matematika yang termuat dalam literasi mencakup ketiganya. Dengan demikian, literasi matematika mencakup semua konsep, prosedur, fakta dan alat matematika baik dari sisi perhitungan, angka maupun keruangan. Kemampuan matematika siswa dalam PISA terdiri atas beberapa tingkatan. Menurut OECD (2013:41) konsep literasi model PISA membagi kemampuan matematika siswa menjadi enam level yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.1 Level Kemampuan Literasi Matematika PISA

Level	Kriteria
6	Pada level 6 siswa dapat mengkonseptualisasikan, menggeneralisasi, dan memanfaatkan informasi berdasarkan investigasi dan pemodelan situasi masalah yang kompleks. Mereka dapat menghubungkan sumber informasi dan representasi yang berbeda dan secara fleksibel menerjemahkannya. Siswa pada tingkat ini mampu berpikir matematis dan penalaran. Siswa-siswa ini dapat menerapkan wawasan dan pemahaman mereka bersamaan dengan penguasaan operasi matematika dan operasi simbolis dan formal untuk mengembangkan pendekatan dan strategi baru untuk situasi baru. Siswa pada tingkat ini dapat merumuskan dan secara tepat mengkomunikasikan tindakan dan refleksi mereka mengenai temuan, interpretasi, argumen, dan kesesuaiannya dengan situasi semula.

-
- 5** Pada level 5 siswa dapat mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi kompleks, mengidentifikasi masalah dan menetapkan asumsi. Mereka dapat memilih, membandingkan dan mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menangani masalah kompleks yang terkait dengan model ini. Siswa pada tingkat ini dapat bekerja secara strategis dengan menggunakan pemikiran dan penalaran yang luas, serta secara tepat menghubungkan representasi simbol dan karakteristik formal dan pengetahuan yang berhubungan dengan situasi. Melakukan refleksi dari pekerjaan mereka dan dapat merumuskan dan mengkomunikasikan interpretasi dan penalaran mereka.
-
- 4** Pada level 4 siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks yang mungkin melibatkan pembatasan untuk membuat asumsi. Mereka dapat memilih dan menggabungkan representasi yang berbeda, termasuk simbol, menghubungkannya dengan situasi nyata. Siswa pada tingkat ini dapat memanfaatkan keterampilannya dan mengemukakan alasan secara fleksibel, dengan beberapa wawasan, dalam konteks ini. Mereka dapat membuat dan mengkomunikasikan penjelasan dan argumen berdasarkan interpretasi argumen dan tindakan mereka.
-
- 3** Pada level 3 siswa dapat melaksanakan prosedur dengan jelas, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan merupakan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Siswa pada tingkat ini dapat menafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi yang berbeda dan mengemukakan alasannya secara langsung. Mereka dapat mengkomunikasikan dan melaporkan interpretasi, hasil, dan
-

	alasan mereka.
2	Pada level 2 siswa dapat menafsirkan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan kesimpulan langsung. Mereka dapat memilah informasi yang relevan dari satu sumber dan menggunakan cara penyajian tunggal. Siswa pada tingkat ini dapat menggunakan algoritma dasar, formula, prosedur, atau konvensi. Mereka mampu melakukan penalaran langsung dan membuat interpretasi literal terhadap hasilnya.
1	Pada level 1 siswa dapat menjawab pertanyaan dengan konteks yang dikenal serta semua informasi relevan yang tersedia dengan pertanyaan yang jelas. Mereka dapat mengidentifikasi informasi dan melaksanakan cara-cara umum berdasarkan instruksi yang jelas. Mereka bisa melakukan tindakan yang sudah jelas sesuai dengan stimulasi yang diberikan.

Menurut OECD (2016) pencapaian kemampuan siswa Indonesia dan siswa beberapa negara Asia disetiap level ditunjukkan pada *Tabel 2.2*

Tabel II

	Dibawah level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6
Indonesia	37,9	30,7	19,6	8,4	2,7	0,6	0,1
Thailand	24,2	29,6	26,1	13,8	4,8	1,2	0,2
Korea	5,4	10,0	17,2	23,7	22,7	14,3	6,6
Jepang	2,9	7,8	17,2	25,8	25,9	15,0	5,3
Hongkong	2,5	6,4	13,6	23,4	27,4	18,8	7,7
OECD(rata-rata)	8,5	14,9	22,5	24,6	18,6	8,4	2,3

Menurut Susanti dkk (2017) Hal ini didukung oleh data kemampuan literasi matematika siswa Indonesia dan beberapa negara Asia pada tabel II. Data tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia belumlah mampu menyaingi negara-negara Asia. Berbeda dengan Jepang, Korea, dan Hongkong siswa Indonesia dominan berada di bawah level 2 dan kurang dari 10% siswa Indonesia yang mampu mencapai level 5. Hal ini merupakan ancaman besar bangsa Indonesia untuk bersaing di kancah global.

2. PISA

PISA dirancang untuk mengumpulkan informasi melalui asesment 3 tahunan untuk mengetahui literasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains. PISA juga memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan skill dan sikap siswa baik dirumah maupun disekolah dan juga menilai bagaimana faktor-faktor ini berintegrasi sehingga mempengaruhi perkembangan kebijakan suatu negara (OECD,2010).

Soal-soal PISA menguji 3 aspek yakni konten, konteks, dan kompetensi.

Berikut penjelasan dari masing-masing aspek soal matematika PISA (OECD,2010).

a. Konten (*Content*)

Pada konten PISA membagi menjadi 4 bagian:

- 1) Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationship*): kategori ini berkaitan dengan aspek konten matematika pada kurikulum yaitu fungsi dan aljabar. Bentuk aljabar, persamaan, pertidaksamaan, representasi dalam bentuk tabel dan grafik merupakan sentral dalam menggambarkan, memodelkan, dan menginterpretasi perubahan dari suatu fenomena. Interpretasi data juga merupakan bagian yang

esensial dari masalah pada kategori *Change and Relationship*.

- 2) Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*), meliputi fenomena yang berkaitan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Kategori ini melebihi aspek konten geometri pada matematika yang ada pada kurikulum.
- 3) Kuantitas (*Quantity*), merupakan aspek matematis yang paling menantang dan paling esensial dalam kehidupan. Kategori ini berkaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Ketidakpastian dan Data (*Uncertainty and Data*): Teori statistik dan peluang digunakan untuk penyelesaian fenomena ini. Kategori *Uncertainty and Data* meliputi pengenalan tempat dari variasi suatu proses, makna kuantifikasi dari variasi tersebut, pengetahuan tentang ketidakpastian dan kesalahan dalam pengukuran, dan pengetahuan tentang kesempatan/peluang (*Chance*).

b. Konteks (*Context*)

Soal untuk PISA 2012 (OECD, 2010) melibatkan empat konteks, yaitu berkaitan dengan situasi/ konteks pribadi (*Personal*), pekerjaan (*Occupational*), bermasyarakat/umum (*Societal*), dan ilmiah (*Scientific*) dengan kategori konten meliputi. Berikut uraian masing-masing.

- 1) Konteks pribadi yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pribadi siswa sehari-hari. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari tentu para siswa menghadapi berbagai

persoalan pribadi yang memerlukan pemecahan secepatnya. Matematika diharapkan dapat berperan dalam menginterpretasikan permasalahan dan kemudian memecahkannya.

- 2) Konteks pekerjaan yang berkaitan dengan kehidupan siswa disekolah dan atau dilingkungan tempat bekerja. Pengetahuan siswa tentang konsep matematika diharapkan dapat membantu untuk merumuskan, melakukan klasifikasi masalah, dan memecahkan masalah pendidikan dan pekerjaan pada umumnya.
- 3) Konteks umum yang berkaitan dengan penggunaan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menyumbangkan pemahaman mereka tentang pengetahuan dan konsep matematikannya itu untuk mengevaluasi berbagai keadaan yang relevan dalam kehidupan di masyarakat.
- 4) Konteks ilmiah yang secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak dan menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

c. Kelompok Kompetensi (*Competencies Cluster*)

Kompetensi pada PISA diklasifikasikan atas tiga kelompok (*Cluster*), yaitu reproduksi, koneksi, dan refleksi (OECD,2009a)

1) Kelompok Reproduksi

Pertanyaan pada PISA yang termasuk dalam kelompok reproduksi meminta siswa untuk menunjukkan bahwa mereka mengenal fakta, objek-objek dan sifat-sifatnya, ekivalensi, menggunakan prosedur rutin, algoritma standar, dan menggunakan skill yang bersifat teknis. Item soal untuk

kelompok ini berupa pilihan ganda, isian singkat, atau soal terbuka(yang terbatas).

2) Kelompok Koneksi

Pertanyaan pada PISA yang termasuk dalam kelompok koneksi meminta siswa untuk menunjukkan bahwa mereka dapat membuat hubungan antara beberapa gagasan dalam matematika dan menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam koneksi ini siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang non-rutin tapi kelompok hanya membutuhkan sedikit translasi dari konteks ke model (dunia) matematika.

3) Kelompok Refleksi

Pertanyaan pada PISA yang tidak terstruktur (*Unstructured Situation*) dan meminta siswa untuk mengenal dan menemukan ide matematika dibalik masalah tersebut. Kompetensi refleksi ini adalah kompetensi yang paling tinggi dalam PISA, yaitu kemampuan bernalar dengan menggunakan konsep matematika. Mereka dapat menggunakan pemikiran matematikanya secara mendalam dan menggunakannya untuk memecahkan masalah. Dalam melakukan refleksi ini, siswa melakukan analisis terhadap situasi yang dihadapinya, menginterpretasi, dan mengembangkan strategi penyelesaian mereka sendiri.

Menurut Harianto dkk (2014) level soal-soal pada PISA yang level berpikir menurut Bloom, dimana Bloom telah menyatakan bahwa ada dua level dalam berpikir matematis siswa, yakni *Low Order Thinking* (C1-C3), dan *High Order Thinking* (C4-C6). Berikut adalah analisa pengkategorianya.

Tabel 2.3 Hubungan level PISA dengan Taksonomi Bloom

PISA	Taksonomi Bloom	Level
Level 1	C1	<i>Low Order Thinking</i>
Siswa dapat	Kemampuan menyebutkan	

menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal rutin, dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum	kembali informasi/pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan	
Level 2	C2	
Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.	Kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian/makna ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun grafik/diagram	
Level 3	C3	
Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah	Kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu.	
Level 4	C4	<i>High Order Thinking</i>
Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian	Kemampuan memisahkan konsep kedalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh.	

menghubungkannya dengan dunia nyata.	
Level 5	C5
Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit	Kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu.
Level 6	C6
Siswa dapat menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya	Kemampuan memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk baru yang utuh dan koheren, atau membuat sesuatu yang orisinal

Didapatkan bahwa level 4-level 6 pada PISA tergolong sebagai *High Order Thinking* berdasarkan taksonomi bloom. Sedangkan level 1-3 adalah *Low Order Thinking*.

Penjelasan kerangka kerja PISA 2012 (OECD,2013) tentang konstruk literasi matematika adalah sebagai berikut. Dalam aspek konteks, literasi matematika diukur dalam konteks masalah dan tantangan yang dihadapi dalam dunia nyata seseorang (*Personal*) yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari individu dan keluarga, *Societal* yang berhubungan dengan komunitas, baik lokal, nasional atau global dimana seorang individu menjalani kehidupannya, *Occupational* yang berhubungan dengan dunia kerja

, dan *Scientific* yang berhubungan dengan penggunaan matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam aspek konten tersebut diatas, terdapat empat kategori konten matematika yang terkait dengan masalah yang muncul. Kategori *Quantity* merupakan kuantifikasi atribut dari suatu objek, keterkaitan, situasi, dan entitas yang memerlukan pemahaman atas keragaman keterwakilan dari penguantifikasian tersebut, serta pertimbangan atas interpretasi dan argumen berbasis kuantifikasi. Kategori *Uncertain And Data* mencakup 2 perangkat isu, yaitu bagaimana mengidentifikasi dan meringkas makna yang melekat dalam seperangkat data yang ditampilkan dalam cara yang berbeda, dan bagaimana memahami dampak variabilitas yang melekat dalam sejumlah proses yang nyata. *Uncertainly* adalah bagian dari prediksi ilmiah, hasil poll, ramalan cuaca, dan model-model ekonomi. Kategori *Change And Relationship* fokus pada hubungan –hubungan temporal dan permanen diantara obyek dan lingkungannya, di mana perubahan terjadi dalam sistem-sistem yang kait mengait dan elemen-elemen dalam sistem tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Adapun kategori *Space And Shape* mencakup rentang yang luas dari suatu fenomena yang ditemui di mana pun; seperti pola-pola, perlengkapan-perengkapan suatu obyek, posisi dan orientasi, representasi dari suatu obyek, pengkodean informasi visual.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Masalah

Menurut perspektif psikologi, masalah (*Problem*) pada dasarnya adalah situasi yang mengandung kesulitan bagi seseorang dan mendorongnya untuk mencari solusinya (Sintha, 2009). Terdapat beberapa jenis masalah, yaitu : 1) masalah yang prosedur pemecahannya sudah ada dan telah diketahui siswa, 2) masalah yang prosedur pemecahannya belum diketahui oleh siswa, meskipun orang lain telah

mengetahuinya, 3) masalah yang sama sekali belum diketahui prosedur pemecahannya (Tarigan, 2012). Menurut Shadiq (2009) mengungkapkan bahwa masalah merupakan situasi yang harus direspon. Akan tetapi tidak semua situasi dapat dikatakan masalah. Situasi akan menjadi masalah jika situasi itu menunjukkan suatu tantangan (*Challenge*) yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin (*Routine Procedure*).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah adalah suatu situasi yang tidak terstruktur dengan baik, yang dapat diselesaikan tanpa menggunakan prosedur atau algoritma rutin, sesuai dengan tahap perkembangan mental siswa yang memiliki pengetahuan prasyarat mengenai situasi tersebut.

b. Masalah Matematika

Masalah dalam matematika adalah: 1) segala sesuatu yang dikehendaki untuk dikerjakan, 2) sebuah pertanyaan yang tidak dijawab secara langsung. Sehingga masalah dalam matematika dapat juga ditaksirkan sebagai suatu pertanyaan yang menghendaki suatu pemecahan (Shadiq, 2009). Sedangkan Fadhilah (2009) menyebut suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi siswa jika ia tidak dapat dengan segera menjawab pertanyaan tersebut atau dengan kata lain siswa tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan menggunakan prosedur rutin yang telah diketahuinya. Masalah matematika dapat dibedakan dalam dua jenis, yaitu masalah rutin dan masalah non rutin (Wardhani, 2010). Menurut In'am (2015) setiap aktivitas dapat dikelompokkan ke dalam masalah yang biasanya ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dan ini disebut masalah rutin. Berikutnya adalah mereka yang tidak

diharapkan datang dan mungkin tidak ditemukan maka disebut masalah non-rutin. Dalam matematika, masalah rutin adalah jenis yang matematis di mana formulir bersifat teknis. Setiap upaya untuk memecahkan masalah rutin dimaksudkan untuk mendapatkan kemampuan dasar yang baik, khususnya kemampuan aritmatika yang melibatkan empat operasi dasar dalam matematika, yaitu penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Aplikasi langsung juga membuat penggunaan rumus matematika, hukum, teorema, dan persamaan. Masalah non-rutin adalah berbagai hal unik yang membutuhkan penerapan keterampilan, konsep atau prinsip-prinsip yang dimiliki telah belajar menyelesaikannya. Solusi untuk masalah matematika non-rutin tidak memerlukan memori dan jawabannya relatif beragam.

Dapat disimpulkan bahwa masalah matematika adalah suatu soal atau pertanyaan yang menghendaki suatu pemecahan dan tidak terdapat aturan atau hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan pemecahan tersebut.

c. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah proses mental yang membutuhkan seseorang untuk berpikir secara kritis dan kreatif untuk mencari ide-ide alternative dan langkah-langkah spesifik untuk menghadapi setiap rintangan (In'am, 2015). Yesilova (2013) mengemukakan pemecahan masalah dan mendefinisikannya sebagai proses mencakup semua kesanggupan untuk mengatasi kesulitan atau rintangan dan mencapai tujuan. Sedangkan Altun (2008) menyebut pemecahan masalah keterampilan kognitif membantu menemukan cara yang baru setiap kali

sesseorang menghadapi situasi masalah yang tidak jelas. Gagasan untuk mengambil pemecahan masalah sebagai sarana belajar telah menjadi lebih penting dari hari ke hari.

Pemecahan masalah dapat juga membantu siswa mempelajari fakta-fakta, konsep, prinsip matematika dengan mengilustrasikan obyek matematika dan realisasinya. Pemecahan masalah merupakan aktifitas yang memberikan tantangan bagi kebanyakan siswa serta dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika. Memecahkan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Ciri dari soal atau tugas dalam bentuk memecahkan masalah adalah: (1) ada tantangan dalam materi penugasan, dan (2) masalah tidak dapat diselesaikan dengan menggunakan prosedur yang sudah diketahui oleh penjawab atau pemecah masalah (Sintha, 2009). Pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai (Usman, 2007).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki secara integratif.

d. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi dalam kurikulum matematika yang harus dimiliki siswa. Dalam pemecahan masalah siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk

menyelesaikan masalah yang bersifat non-rutin. Melalui kegiatan pemecahan masalah, aspek-aspek yang penting dalam pembelajaran matematika seperti penerapan aturan pada masalah non-rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lain-lain dapat dikembangkan dengan baik (Suherman, 2003). Menurut Risnawati (2008) kemampuan adalah kecakapan untuk melakukan suatu tugas khusus dalam kondisi yang telah ditentukan, Berdasarkan studi PISA kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyelesaikan lintas disiplin dan masalah dunia nyata dengan menerapkan keterampilan kognitif seperti penalaran dan pemikiran logis (Jonassen, 2011). Kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan kecakapan dalam usaha mencari solusi penyelesaian dari suatu permasalahan yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan.

Menurut Erni,dkk (2020) Indikator kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini yaitu:

- a) Mengidentifikasi masalah yang ada .
- b) Merencanakan atau menyelesaikan masalah dengan bertahap.
- c) Pemeriksaan atau evaluasi.

Menurut Tarigan (2012) tahap-tahap pemecahan masalah menurut polya dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Tahap Pemahaman Masalah (*Understanding The Problem*)

Tahap pemahaman soal menurut Polya ialah bahwa siswa harus dapat memahami kondisi soal atau masalah yang ada pada soal tersebut. Menurutnya ciri bahwa siswa paham terhadap isi soal ialah siswa dapat

mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan beserta jawabannya seperti berikut:

- 1) Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?
- 2) Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?
- 3) Adakah dalam soal itu rumus-rumus, gambar, grafik, table, atau tanda-tanda khusus?
- 4) Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal ?

Sasaran penilaian pada tahap pemahaman soal meliputi:

- 1) Siswa mampu menganalisis soal. Hal ini dapat terlihat apakah siswa tersebut paham dan mengerti terhadap apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal.
 - 2) Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana.
- b) Tahap Perencanaan Cara Penyelesaian (*Devising A Plan*)

Menurut G. Polya pada tahap pemikiran suatu rencana, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Menurutny pula kemampuan berpikir yang tepat hanya dapat dilakukan jika siswa telah dibekali sebelumnya dengan pengetahuan-pengetahuan yang cukup memadai dalam arti masalah yang dihadapi siswa bukan hal yang baru sama sekali tetapi sejenis atau mendekati. Yang

harus dilakukan siswa pada tahap ini adalah siswa dapat:

- 1) Mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang.
 - 2) Mencari rumus-rumus yang diperlukan.
- c) Pelaksanaa Rencana (*Carriying Out The Plan*)

Tahap ini mngharuskan siswa siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai. Pada tahap ini siswa harus dapat membentuk sistematika soal yang lebih baku, dalam arti rumus-rumus yang akan digunakan sudah merupakan rumus yang siap untuk digunakan sesuai dengan apa yang digunakan dalam soal, kemudian siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya, setelah itu baru siswa melaksanakan langkah-langkah rencana sehingga akan diharapkan dari soal dapat dibuktikan atau diselesaikan.

Tahap pelaksanaan rencana ini mempunyai bobot lebih tinggi lagi dari tahap pemahaman soal namun lebih rendah dari tahap pemikiran suatu rencana. Pertimbangan yang diambil berkenaan dengan pernyataan tersebut bahwa pada tahap ini siswa melakukan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya, dilengkapi pula dengan segala macam data dan informasi yang diperlukan, hingga siswa dapat menyelesaikan soal yang dihadapinya dengan baik dan benar.

- d) Tahap Peninjauan Kembali (*Looking Back*)

Kegiatan tahap ini adalah siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti

setiap langkah pemecahan yang dilakukannya. Tahap peninjauan kembali ini mempunyai bobot paling rendah dalam klasifikasi tingkat berpikir siswa. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa pada tahap ini subjek hanya mengecek kebenaran dari hasil perhitungan yang telah dikerjakannya, serta mengecek sistematis dan tahap-tahap penyelesaiannya apakah sudah baik dan benar atau belum.

Dalam penelitian ini menggunakan langkah pemecahan masalah Polya karena langkah-langkah pemecahan masalahnya sangat mudah dimengerti dan sangat sederhana, aktifitas pada setiap tahapnya jelas serta memungkinkan siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

4. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Literasi

Menurut Dina,dkk (2018) kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah model PISA ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

a. Kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah model PISA pada siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi.

- 1) Siswa dapat menentukan dan memahami permasalahan yang diberikan.
- 2) Siswa dapat mengidentifikasi dan memilih informasi relevan yang tersedia secara eksplisit maupun implisit serta mengaitkannya dengan pengetahuan lain unruk dimanfaatkan dalam proses pemecahan masalah.

- 3) Siswa dapat membuat model matematika atas informasi yang tersedia dan melakukan penalaran/dugaan-dugaan atas informasi yang ada atau model matematika dalam berbagai konteks.
- 4) Siswa mampu memberikan argumen di setiap langkah pemecahan dan simpulan yang ditariknya.

b. Kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah model PISA pada siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang.

- 1) Siswa dapat menentukan dan memahami permasalahan yang diberikan.
- 2) Siswa dapat mengidentifikasi dan memilih informasi relevan yang tersedia secara eksplisit maupun implisit serta mengaitkannya dengan pengetahuan lain untuk dimanfaatkan dalam proses pemecahan masalah.
- 3) Siswa dapat membuat model matematika atas informasi yang tersedia namun belum sepenuhnya menerapkan konsep aljabar dengan tepat di dalamnya dan tidak dapat melakukan penalaran/dugaan-dugaan atas informasi relevan atau model matematika dalam konteks tersedia.
- 4) Siswa mampu memberikan argumen di setiap langkah pemecahan dan simpulan yang ditariknya.

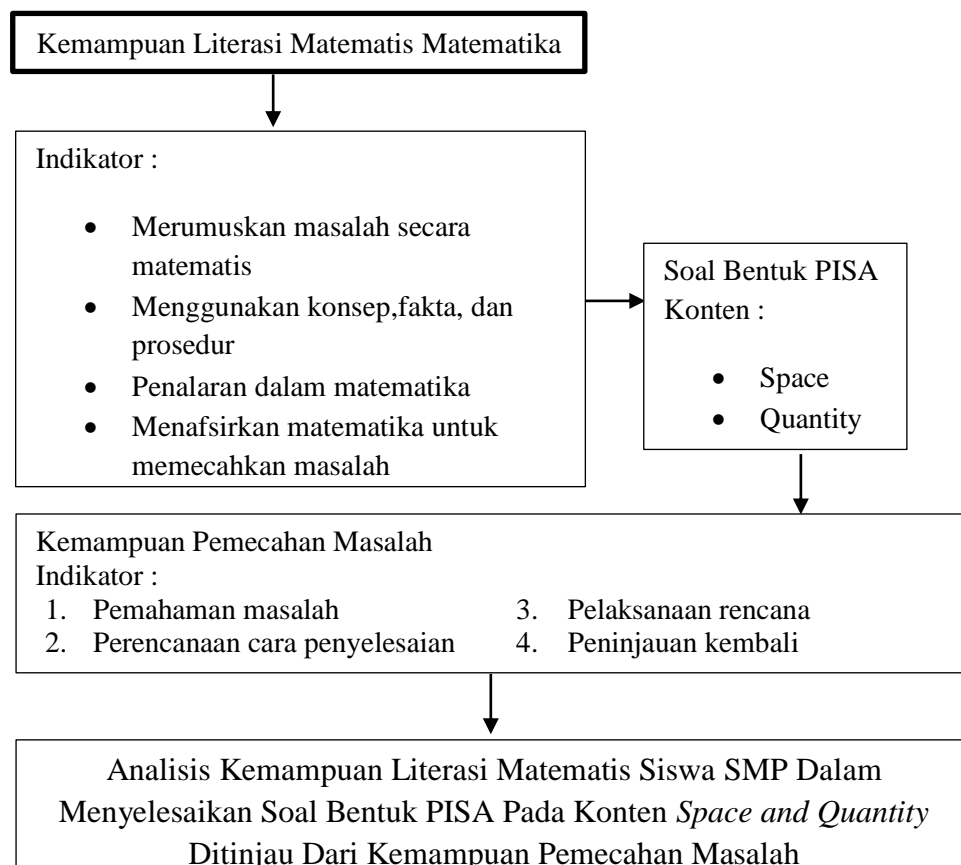
c. Kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah model PISA pada siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah.

- 1) Siswa belum dapat memahami permasalahan yang diberikan dengan tepat.
- 2) Siswa belum dapat mengidentifikasi dan memilih informasi relevan yang tersedia secara implisit

dengan tepat serta belum memiliki pandangan untuk mengaitkan permasalahan dan informasi relevan dengan pengetahuan lain untuk dimanfaatkan dalam proses pemecahan masalah.

- 3) Siswa tidak dapat membuat model matematika atas informasi yang tersedia dan melakukan penalaran/dugaan atas informasi relevan atau model matematika dala konteks tersedia.
- 4) Siswa kesulitan dalam memberikan argumen di setiap langkah pemecahan dan simpulan yang ditariknya.

B. Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

Literasi matematis merupakan salah satu domain yang diukur dalam studi *The Programme for International Student Assessment (PISA)*. Hasil PISA terakhir (2018), Indonesia menduduki peringkat 7 dari bawah dengan skor rata-rata 379, sedangkan skor rerata OECD adalah 489. PISA membagi capaian kemampuan literasi matematis yang ditetapkan oleh PISA. Level tertinggi yang mampu dicapai Indonesia adalah level 3. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis Indonesia masih rendah.

Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa mendorong adanya kebijakan pemerintah unruk memperbaiki mutu pendidikan. Langkah yang diharapkan dapat menanggulangi permasalahan ini, yaitu dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah perangkat pembelajaran yang memberikan siswa pengalaman untuk dapat menyelesaikan masalah dari berbagai konteks sesuai dengan karakteristik penilaian kemampuan literasi matematis yang diukur dalam PISA. Namun kenyataannya, masih terdapat instrument penilaian hasil belajar siswa yang kurang mengaitkan matematika dengan konteks yang dihadapi siswa.

Penilaian PISA mencakup tiga aspek yaitu proses matematis, konten matematis dan konteks matematis. *Space and Quantity* merupakan salah satu aspek konten matematis. Materi yang sesuai dengan konten matematis adalah materi geometri (bangun datar) dan aritmetika sosial yang banyak dijumpai dalam konteks sehari-hari. Namun sayangnya, skor PISA dalam konten ini rendah dan masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan terkait geometri dan aritmetika sosial.

Kemampuan literasi matematis juga terkait dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu hal yang penting dalam matematika sekolah adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah

matematika adalah proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Tujuan adanya mata pelajaran matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif.

Salah satu cara mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan memberikan tes tertulis. Melalui tes tertulis akan dikategorikan kedalam level kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Setelah itu dilanjutkan ke tahap tes tertulis kemampuan literasi matematis dengan memberikan soal bentuk PISA pada konten *space and quantity*. Dari hasil pengerjaan tersebut, hasil jawaban siswa dianalisis dan kemudian diperlukan adanya wawancara dengan diberikan soal setipe dengan tes tertulis. Wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi proses literasi matematika dalam menjawab soal. Selain itu penyebaran angket untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis.

BAB III

Metode Penelitian

A. Lokasi dan Sasaran Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Al-Ma'arif Jepara yang beralamatkan Jalan Ratu Kalinyamat, Desa Krapyak Rt 06, Rw 09, Krapyak, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah, 59421. Dipilihnya SMP Al-Ma'arif Jepara dengan pertimbangan kondisi siswa yang heterogen terlihat dari nilai ulangan siswa yang bervariasi.

B. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian di SMP Al-Ma'arif Jepara ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2021/2022 setelah proposal ini disetujui, persiapan dan perijinan selesai.

C. Penentuan Subjek Penelitian

Pada penelitian kali ini peneliti akan mengambil subjek penelitian beberapa siswa kelas SMP Al-Ma'arif Jepara tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan subjek ini berdasarkan beberapa pertimbangan, diantaranya adalah :

1. Siswa sebagai subjek penelitian memiliki pengetahuan dan mendapatkan pelajaran mengenai materi yang telah ditentukan peneliti.
2. Subjek penelitian mudah untuk diwawancarai.
3. Subjek penelitian berpotensi untuk diperoleh informasi sedalam-dalamnya.
4. Subjek penelitian sesuai dengan kriteria yang dituju.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti (atau orang yang ditugasi) dalam kegiatan pengumpulan data agar kegiatan pengumpulan data menjadi sistematis dan mudah (Budiyono, 2003). Data yang dicari dik

umpulkan secara langsung oleh peneliti, sehingga instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, yang dibantu dengan instrumen bantu berupa instrumen bantu I yakni tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan siswa dengan konten *space and quantity* yang akan di ambil 6 anak dengan kategori: tinggi, sedang, dan rendah masing- masing 2 anak tiap kategori, instrumen bantu II berupa tes tertulis untuk mengukur tingkat literasi siswa kepada 6 anak dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan konten *space and quantity* dan instrumen bantu III berupa pedoman wawancara untuk mengetahui tingkat literasi siswa konten *Space And Quantity* secara langsung

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data langsung dari sumber data. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen juga harus “divalidasi” seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Yang melakukan validasi adalah peneliti sendiri, melalui evaluasi diri seberapa jauh pemahaman terhadap metode kualitatif, penguasaan teori dan wawasan terhadap bidang yang diteliti, serta kesiapan dan bekal memasuki lapangan (Sugiyono, 2016)

2. Instrumen Bantu Pertama (Tes Tertulis)

Instrumen bantu pertama dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa.

a. Tujuan Pembuatan Instrumen

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa konten *space* dan *quantity*.

b. Proses Pembuatan Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini dibuat dengan memperhatikan hasil kajian teori pada Bab II yaitu mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.

Instrumen ini terdiri dari beberapa soal yang akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validitas yang diterapkan yaitu validitas isi yang bertujuan untuk melihat kecocokan materi, konstruksi serta bahasa yang digunakan.

c. Proses Penggunaan/Pelaksanaan

Setelah instrumen divalidasi dengan memperhatikan kriteria validitas, maka selanjutnya instrumen ini diberikan kepada seluruh siswa yang ada didalam kelas guna untuk menentukan kategori tinggi, sedang, dan rendah kemudian diujikan tes tertulis kemampuan literasi matematis kepada subjek yang terpilih. Dengan diberikan waktu 30 menit siswa mampu menyelesaikan soal yang telah disediakan.

d. Proses Analisis Data

Data yang diperoleh melalui instrumen ini selanjutnya dianalisis menurut langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan teori Polya yaitu:

- 1) Siswa mampu menganalisis soal
- 2) Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana
- 3) Siswa mampu mencari konsep atau rumus yang menunjang langkah penyelesaian.
- 4) Siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar
- 5) Siswa mampu melakukan pengecekan kembali terhadap langkah-langkah penyelesaiannya.

e. Penggunaan Data

Data yang diperoleh digunakan untuk menentukan kategori tinggi, sedang, dan rendah kemudian diujikan tes tertulis

kemampuan literasi matematis kepada subjek yang terpilih.

3. Instrumen Bantu Kedua (Tes Tertulis)

Instrumen bantu kedua dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang bertujuan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa.

a. Tujuan Pembuatan Instrumen

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa konten *space* dan *quantity*.

b. Proses Pembuatan Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini dibuat dengan memperhatikan hasil kajian teori pada Bab II yaitu mengukur kemampuan literasi matematis siswa.

Instrumen ini terdiri dari beberapa soal yang akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validitas yang diterapkan yaitu validitas isi yang bertujuan untuk melihat kecocokan materi, konstruksi serta bahasa yang digunakan.

c. Proses Penggunaan/Pelaksanaan

Setelah instrumen divalidasi dengan memperhatikan kriteria validitas, maka selanjutnya instrumen ini diberikan kepada siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.

d. Proses Analisis Data

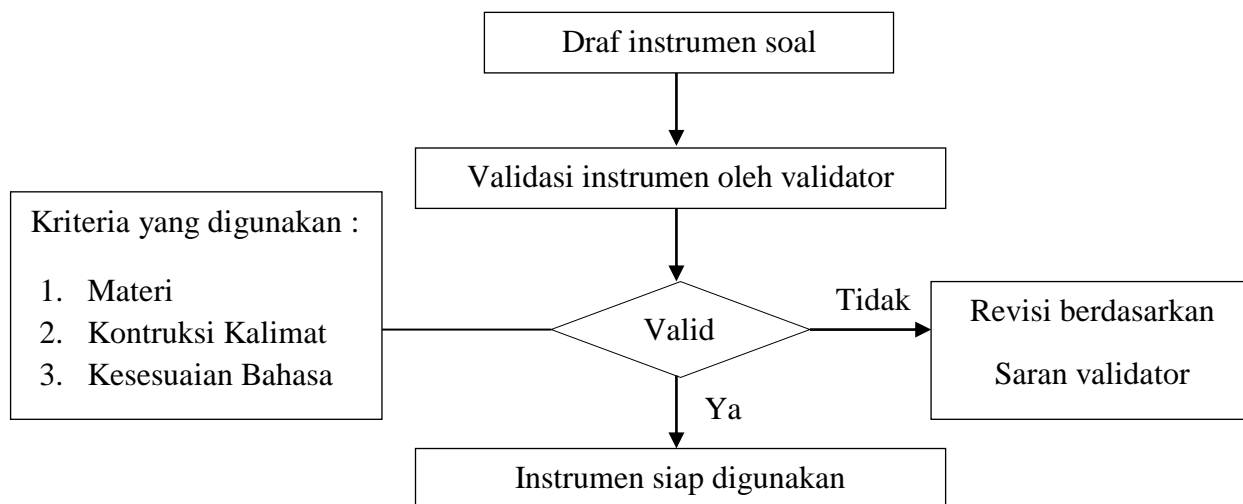
Data yang diperoleh melalui instrumen ini selanjutnya dianalisis menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

e. Penggunaan Data

Data yang diperoleh digunakan untuk menjawab karakteristik kemampuan literasi matematis siswa di kelas

VIII terhadap soal-soal tipe PISA dengan konteks *Space And Quantity*.



Gambar 3.1 Draf instrumen soal

4. Instrumen Bantu Ketiga (Wawancara)

Instrumen bantu ketiga dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara yang dilakukan dapat meluas sesuai jawaban subjek penelitian. Isi dari pedoman wawancara ini adalah garis-garis besar pertanyaan yang akan diajukan kepada subjek penelitian. Wawancara bertujuan untuk mengkonfirmasi jawaban terkait soal tes tertulis kemampuan literasi matematis siswa.

Butir-butir pertanyaan mengacu pada jawaban siswa pada tes kemampuan literasi matematis.

5. Instrumen Bantu Keempat (Angket)

Instrumen bantu keempat adalah penyebaran angket/kuisisioner. Penyebaran angket digunakan untuk mengetahui faktor-faktor kemampuan literasi matematis siswa.

E. Sampel Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data

primer. Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama/ tempat objek penelitian dilakukan.

F. Teknik Sampling

Pada penelitian kualitatif sampling digunakan untuk menjangkau sebanyak mungkin informasi dari berbagai sumber dan bentuknya (Lexy J. Moleong, 2014). Penelitian ini menggunakan sampel bertujuan atau purposive sample karena pada penelitian kualitatif tidak ada sampel acak. Peneliti mengambil subjek penelitian beberapa siswa kelas VIII SMP AL-MA'ARIF JEPARA. Pemilihan ini didasarkan pada hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah serta pendapat dari guru. Setelah itu, subjek penelitian ini digolongkan menjadi 3 golongan, yaitu siswa yang memiliki tingkat kemampuan literasi matematis tinggi, sedang, dan rendah. Setelah mendapat subjek yang benar-benar memenuhi selanjutnya dilakukan tes kemampuan literasi matematis dan wawancara pada siswa terpilih.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Tes

Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi yang diambil dalam soal tes kali ini adalah materi tentang geometri dan aritmetika sosial. Dalam penelitian ini lembar soal digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah pada soal PISA.

2. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*Interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*Interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Lexy J. Moleong, 2014). Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono, 2016). Dengan melakukan wawancara intensif terhadap subjek penelitian, peneliti akan memperoleh keterangan dari subjek mengenai alternatif penyelesaian masalah yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal materi geometri dan aritmetika sosial. Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk mengkaji lebih dalam kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode wawancara. Hasil penelitian dari wawancara akan lebih kredibel/dapat dipercaya kalau didukung oleh sejarah pribadi kehidupan dimasa kecil, di sekolah, di tempat kerja, di masyarakat, atau autobiografi (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini metode ini digunakan untuk mengabdikan semua hal-hal yang penting dilakukan saat penelitian, sehingga semua kegiatan dapat terekam dengan baik.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif tergolong rumit, menurut Susan Stainback (Sugiyono, 2014) mengemukakan bahwa belum ada

panduan dalam penelitian kualitatif unyuk menentukan berapa banyak data dan analisis yang diperlukan untuk mendukung kesimpulan dan teori. Oleh karena itu perlu kerja keras, daya kreatif, dan kemampuan intelektual yang tinggi.

Tahap-tahap analisis data kualitatif Miles dan Huberman dijelaskan sebagai berikut :

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan finalnya dapat ditarik dan diverifikasi. Kegiatan ini mengarah kepada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksikan serta mentransformasikan data mentah yang ditulis pada catatan lapangan yang dibarengi dengan perekaman *tape recorder*.

Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa, yang kemudian diranking untuk menentukan siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b. Hasil pekerjaan siswa yang menjadi subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan kedalam catatan.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan objek penelitian.

Kegiatan ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan.

Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dijadikan bahan wawancara.
- b Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam pada tape recorder.

Dari hasil penyajian data (pekerjaan siswa dan hasil wawancara) dilakukan analisis. Kemudian disimpulkan yang berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3. *Conclusion Drawing/Verification*

Verifikasi adalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian. Dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara maka dapat ditarik kesimpulan tentang kemampuan literasi matematis siswa.

I. **Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

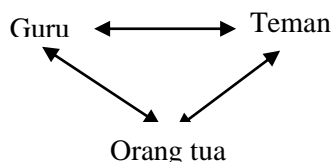
Keabsahan data sangat perlu dilakukan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pengecekan keabsahan data merupakan suatu langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses perolehan data penelitian yang tentunya akan berimbas terhadap hasil akhir dari suatu penelitian. Dalam proses pengecekan keabsahan data pada penelitian ini harus melalui beberapa teknik pengujian data.

Pengujian keabsahan data menggunakan empat kriteria, yaitu : *Kredibilitas* (derajat kepercayaan), *Transferabilitas* (keteralihan), *Dependabilitas* (ketergantungan), dan konfirmabilitas (kepastian). Namun yang utama adalah uji kredibilitas data (Sugiyono, 2014). Dalam

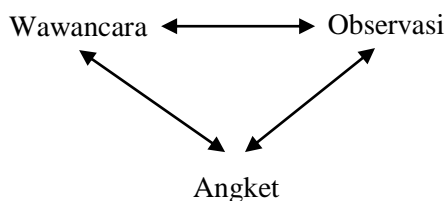
penelitian ini hanya menggunakan kriteria kredibilitas atau derajat kebebasan saja.

Pada penelitian ini keabsahan data dilakukan dengan Triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dalam membandingkan hasil wawancara terhadap objek penelitian (Lexy J. Moleong ,2004). Diluar data itu yaitu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Lexy J. Moleong, 2014). Perbandingan data menggunakan tabel dengan pembanding indikator, hasil tes tertulis, hasil tes wawancara, dan penyebaran angket. Menurut Nasution (2003), selain itu triangulasi juga dapat berguna untuk menyelidiki validitas tafsiran peneliti terhadap data, karena itu triangulasi bersifat reflektif. Data hasil triangulasi yang nama merupakan data subjek yang valid. Sedangkan data yang berbeda akan direduksi atau dijadikan temuan lain dalam penelitian.

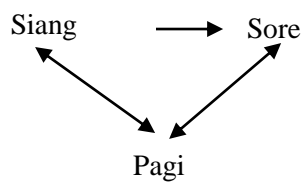
Menurut Sugiyono (2007), “triangulation is qualitative cross-validation. It asseses the sufficiency of the data according to the convergerence of multiple data source or multiple data collection procedures” Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai caradan berbagai waktu, sehingga triangulasi dapat dikelompokkan dalam tiga jenis, yakni triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu.



Gambar 3.2 Triangulasi dengan tiga sumber



Gambar 3.3 Triangulasi dengan tiga pengumpulan data



Gambar 3.4 Triangulasi dengan tiga waktu pengumpulan

Triangulasi adalah suatu cara mendapatkan data yang benar-benar absah dengan menggunakan pendekatan metode ganda. Triangulasi ada berbagai macam cara yaitu:

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti membandingkan mengecek ulang derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda. Misalnya membandingkan hasil pengamatan dengan wawancara, membandingkan antara apa yang dikatakan umum dengan yang dikatakan secara pribadi, membandingkan hasil wawancara dengan dokumen yang ada.

2. Triangulasi Waktu

Triangulasi waktu digunakan untuk validitas data yang berkaitan dengan perubahan suatu proses dan perilaku manusia, karena perilaku manusia mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Untuk mendapatkan data yang valid melalui observasi peneliti perlu mengadakan pengamatan tidak hanya satu kali pengamatan saja.

3. Triangulasi Teori

Triangulasi Teori adalah memanfaatkan dua teori atau lebih untuk diadu. Untuk itu diperlukan rancangan penelitian pengumpulan data dan analisis data yang lebih lengkap. Dengan demikian akan dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif.

4. Triangulasi Peneliti

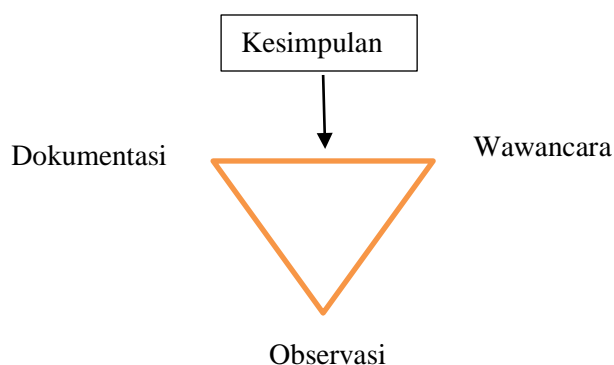
Triangulasi peneliti adalah menggunakan lebih dari satu peneliti dalam mengadakan observasi atau wawancara. Karena masing-masing peneliti mempunyai gaya, sikap, dan persepsi yang berbeda

dalam mengamati suatu fenomena maka hasil pengamatan dapat berbeda dalam mengamati fenomena yang sama. Pengamatan dan wawancara dengan menggunakan dua atau lebih pengamat/pewawancara akan dapat memperoleh data yang lebih absah. Sebelumnya tim peneliti perlu mengadakan kesepakatan dalam menentukan kriteria/acuan pengamatan dan atau wawancara.

5. Triangulasi Metode

Triangulasi metode adalah usaha mengecek keabsahan data, atau mengecek keabsahan temuan penelitian. Triangulasi metode dapat dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data yang sama. Pelaksanaanya dapat juga dengan cara cek dan ricek.

Keberhasilan untuk mendapatkan kesimpulan penelitian yang tepat sangat dipengaruhi oleh keabsahan data yang diperoleh. Oleh karena itu, triangulasi sangat diperlukan untuk meyakinkan validitas data. Jika dianalogikan maka gambar dibawah ini diharapkan dapat mewakili pentingnya triangulasi dalam penarikan kesimpulan :



Gambar 3.5 Ilustrasi Triangulasi

Maka dari itu diambil langkah menggunakan triangulasi metode dengan membandingkan dari tes tertulis, wawancara, dan juga dokumentasi. Sehingga bisa diambil kesimpulan setelah data menemukan perbedaan

yang valid. Untuk data angket atau kuisisioner bertujuan untuk mngetahui faktor kemampuan literasi matematis siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Pengembangan Instrumen Penelitian

a. Instrumen Bantu Tes Tertulis

Instrumen bantu utama dalam penelitian ini adalah tes tertulis yaitu yang memuat soal tes kemampuan pemecahan masalah, terdapat 3 soal uraian, soal ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada materi Bangun Datar(segiempat) dan Aritmetika Sosial yang akan diambil 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah sehingga dapat diambil subjek untuk pengambilan tes tertulis kemampuan literasi matematis. Instrumen ini disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan menurut Polya.

Instrumen bantu kedua dalam penelitian ini adalah tes tertulis yaitu yang memuat soal tes kemampuan literasi matematis, terdapat 2 soal uraian, soal ini digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa SMP pada materi Bangun Datar (segiempat) dan Aritmetika Sosial yang akan diambil dari subjek tes kemampuan pemecahan masalah dengan 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen ini disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi matematis siswa menurut Fatwa, V. C, Ari, S., & Sarah, I(2019)

Dalam Instrumen bantu pertama ini terdapat 3 buah soal uraian kemampuan pemecahan masalah dimana setiap soal memiliki karakteristik yang berbeda sedangkan di Instrumen bantu kedua terdapat 2 soal uraian kemampuan literasi matematis tipe PISA dengan konten *space* dan *quantity* . Sebelum dipergunakan, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh 3 validator yaitu 2 dosen pendidikan matematika dan 1 guru pengampu pelajaran

matematika. Validasi diarahkan pada aspek materi, konstruksi dan bahasa.

Berikut ini merupakan pedoman penskoran konten space and quantity pada tes kemampuan literasi matematis menurut Rafianti, I,DKK, (2018)

Tabel 4.1 Pedoman Penskoran Literasi

No	Aspek yang dianalisis	Respon	Skor
1	Aspek Pemahaman	• Tidak mampu memahami masalah pada soal	0
		• Mampu memahami masalah namun kurang tepat dalam penyelesaian	1
		• Mampu menyelesaikan masalah dengan tepat	2
2	Aspek Penerapan	• Tidak dapat mengubah masalah kedalam bentuk matematika	0
		• Mampu mengubah masalah dalam bentuk matematika namun kurang tepat	1
		• Mampu mengubah informasi yang relevan dalam bentuk yang tepat	2
3	Aspek Penalaran	• Tidak mampu menghubungkan dan bernalar namun kurang tepat dalam penyelesaian	0
		• Mampu menghubungkan dan bernalar namun	1

		kurang tepat dalam penyelesaiannya	
		• Mampu menghubungkan dan bernalar dengan tepat	2
4	Aspek Komunikasi	• Tidak mampu menggambarkan bukti kuantitatif yang mendukung jawaban secara kontekstual	0
		• Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen atau tujuan namun masih kurang tepat	1
		• Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen dengan tepat	2

Tabel diatas merupakan panduan penskoran dalam menentukan jumlah skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes tertulis. Terdapat 4 aspek penilaian yaitu: aspek pemahaman, aspek penalaran, aspek penerapan, dan aspek komunikasi yang masing-masing memiliki skor maksimal 2 poin untuk setiap soal.

Berikut nama-nama validator instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Nama Validator Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis

NO	NAMA VALIDATOR	INSTALASI/LEMBAGA
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si.	Dosen Universitas PGRI Semarang
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	Dosen Universitas PGRI Semarang
3.	Ir. Marfu'ah, S.Pd	Guru SMP Al-Ma'arif Jepra

Pemilihan Validator berdasarkan pertimbangan antar lain, validator merupakan dosen matematika yang dapat memberi

masuk dan kritik sehingga instrument ini dapat digunakan dalam penelitian, kemudian guru SMP Al-Ma'arif Jepara matematika karena beliau merupakan guru senior dan berpengalaman dalam bidang matematika sehingga dapat memberikan pertimbangan apakah instrumen soal tersebut layak atau tidak untuk diberikan kepada siswa.

Tabel 4.3 Komentar Validator Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis

NO	NAMA VALIDATOR	KOMENTAR
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si.	Soal sudah kontekstual dan hots sehingga sudah bisa digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa yang berorientasi PISA Instrument sudah layak digunakan
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	a. Soal berbelit-belit, gunakan gambar saja sebagai deskriptif b. Buat soal non- rutin c. Perbaiki juga SPOK soal d. Banyak yang tak terbaca Setelah di revisi sebanyak 1x instrumen dapat di gunakan
3.	Ir. Marfu'ah, S.Pd	a. Soal sudah sesuai dengan materi yang diajarkan b. Penyusunan soal akan lebih variatif jika hargayang disajikan tidak semua perkilo Setelah direvisi sebanyak 1x Intrumen dapat digunakan .

b. Instrumen bantu Wawancara

Intrumen bantu kedua pada penelitian ini adalah yaitu pedoman wawancara yang divalidasikan oleh ahli, pedoman wawancara ini dibuat oleh peneliti yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan wawancara. Pedoman wawancara ini mengacu pada indikator kemampuan literasi matematis. Pendoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menegaskan jawaban subjek penelitian dengan tes tertulis yaitu soal kemampuan literasi matematis. Pedoman wawancara bersifat terstruktur. Pedoman wawancara di validasikan oleh 2 validator yaitu 2 dosen pendidikan matematika.

Tabel 4.4 Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara

NO	NAMA VALIDATOR	INSTALASI/LEMBAGA
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si..	Dosen Universitas PGRI Semarang
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	Dosen Universitas PGRI Semarang

Tabel 4.5 Komentar Validator Pedoman Wawancara

NO	NAMA VALIDATOR	KOMENTAR
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si..	Gunakan pertanyaan yang mendalam dan pastikan pertanyaan mengungkap indikator dalam penelitian. Instrument dapat digunakan
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	a. Tujuan diperjelas b. Wawancara faktor yang mempengaruhi? Instrumen sudah direvisi sebanyak 1x sehingga sudah layak digunakan

c. Instrumen Bantu Angket / Kuisisioner

Instrumen bantu ketiga pada penelitian ini adalah angket tertutup yaitu angket tes kemampuan literasi matematis untuk mengetahui faktor-faktor kemampuan literasi matematis siswa. Angket berbentuk pilihan ceklis dengan jumlah soal 20 soal. Instrumen ini diberikan kepada 6 subjek terpilih dari tes kemampuan literasi matematis.

Tabel 4.6 Kisi- Kisi Kuisisioner Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Aspek	Indikator	Nomor butir pertanyaan	
		P	N
Personal	Pandangan siswa terhadap kebermanfaatan matematika	1,9	15
	Kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematika	3,4,8,12,20	6,10,14,16
Intruksional	Persepsi siswa mengenai metode ajar guru	2,5	11,19
Lingkungan	Komunikasi siswa dengan guru dan orang tua	13	18
	Penggunaan media dan teknologi dalam	7	17

pembelajaran

Tabel 4.7 Penilaian Kuisisioner Berdasarkan Tabel Berikut:

Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
Pernyataan Positif (P)	1	2	3	4	5
Pernyataan Negatif (N)	5	4	3	2	1

Hasil skor pengisian lembar kuisisioner terdapat pada

Tabel 4.8 Skor Angket Siswa

Pernyataan	Subjek					
	T1	T2	S1	S2	R1	R2
1 (P)	5	5	5	5	4	4
2 (P)	4	5	4	4	4	4
3 (P)	5	4	4	2	4	4
4 (P)	3	4	3	1	2	1
5 (P)	4	5	2	2	5	5
6 (N)	4	3	3	4	2	2
7 (P)	4	2	2	2	4	4
8 (P)	1	3	3	4	4	4
9 (P)	5	5	5	5	4	5
10 (N)	3	4	5	4	4	4
11 (N)	1	4	4	4	5	2
12 (P)	2	4	4	5	4	3
13 (P)	3	4	3	4	4	4
14 (N)	1	4	5	4	4	4
15 (N)	5	4	5	4	4	1
16 (N)	2	2	3	4	2	1

17 (N)	2	1	2	4	4	2
18 (N)	1	5	4	4	2	2
19 (N)	5	5	5	4	4	3
20 (P)	5	4	4	4	4	1
Total	65	77	75	74	74	60

Tabel 4.9 Nama Validator Instrumen Tes Kuisisioner (Angket)

NO	NAMA VALIDATOR	INSTALASI/LEMBAGA
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si..	Dosen Universitas PGRI Semarang
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	Dosen Universitas PGRI Semarang
3.	Ir. Marfu'ah, S.Pd	Guru SMP Al-Ma'arif Jepara

Tabel 4.10 Komentar Validator Tes Kuisisioner (Angket)

NO	NAMA VALIDATOR	KOMENTAR
1.	Ali Shodiqin, S.Si., M.Si..	Instrument sudah layak digunakan
2.	Irkham Ulil Albab, S.Pd., M.Pd	Intrumen dapat digunakan (Tidak ada komentar)
3.	Ir. Marfu'ah, S.Pd	Soal layak digunakan

B. Deskriptif Data

1. Deskriptif Singkat Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SMP AL-MA'ARIF JEPARA kelas VIII A yang beralamatkan Jalan Ratu Kalinyamat, Desa Krpyak Rt 06, Rw 09, Krpyak, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah, 59421.

2. Studi Pendahuluan

Pada tanggal 29 November 2021 peneliti memberikan Surat ijin penelitian kepada kepala sekolah (kepsek). Kebetulan beliau sedang ada ditempat sehingga surat bisa diberikan secara langsung kepada kepala sekolah bapak Hadi Siswanto, S.Pd dan secara langsung di hari itu juga mendapatkan keputusan izin penelitian. Sehingga dihari

yang sama sudah bisa melakukan penelitian untuk tahap pertama di kelas VIII untuk materi Aritmetika Sosial dan Bangun datar yang telah mendapatkan materi tersebut . Setelah itu saya menemui guru pengampu mata pelajaran matematika untuk meminta izin penelitian dikelas yang beliau ajar.

Guru Pengampu pelajaran matematika itu bernama Ibu Marfu'ah, beliau menyambut baik dan bersedia membantu penelitian. Dan tidak lupa peneliti juga menjelaskan kepada guru pengampu tentang hal-hal yang peneliti lakukan dalam penelitian, dan meminta tolong kepada guru pengampu tersebut untuk mengecek, dan memvalidasi tes tertulis yang berbentuk soal kemampuan pemecahan masalah, soal tes kemampuan literasi matematis, pedoman wawancara dan tes kuisioner faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa subjek untuk diteliti yaitu 6 siswa, pengambilan subjek dari hasil tes kemampuan literasi matematis kemudian diambil 6 subjek yang akan diberikan tes kemampuan lieterasi. Pelaksanaan penelitian dilakukan diluar jam pelajaran atau pada jam kosong yaitu dilakukan di dalam kelas VIII A

3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pengambilan data dilapangan diawali dengan memberikan perkenalan sebagai awal menuju penelitian yang efektif setelah itu baru diberikan tes tertulis soal kemampuan pemecahan masalah pada hari senin, 29 November 2021. Tes tersebut diberikan kepada seluruh siswa yang ada didalam kelas VIII A, hal ini dilakukan untuk mendapatkan subjek 6 anak yang berkategori 2 tinggi, 2 sedang, dan 2 rendah. Hal yang dilakukan setelah mendapatkan subjek adalah melakukan tes tertulis soal kemampuan literasi matematis kepada subjek yang terpilih, peneliti melakukan pemilihan subjek penelitian yang dilaksanakan pada hari selasa, 30 November 2021.

Berhubung materi yang akan di teliti adalah materi yang telah diberikan kepada subjek sehingga peneliti hanya memberikan sedikit ulasan mengenai teorema pythagoras agar siswa mulai mengingat kembali. Setelah itu, peneliti langsung memberikan tes tertulis berupa soal kemampuan pemecahan masalah kemudian hari esoknya diberikan soal tes kemampuan literasi matematis kepada subjek terpilih .

Dari hasil pengamatan peneliti pada pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan sungguh-sungguh, jika terdapat siswa yang masih kebingungan dan bekerjasama dengan temannya, peneliti segera membimbing dan mengingatkan siswa agar mengerjakannya secara mandiri dan berkeliling melihat siswa dalam mengerjakan. Ketika waktu mau habis peneliti mengingatkan siswa agar kembali mengecek dan meneliti hasil dari yang mereka kerjakan. Kemudian peneliti mengumpulkan semua pekerjaan siswa dan mengumumkan kegiatan selanjutnya yang dilakukan pada keesokan harinya yaitu wawancara kepada masing-masing siswa dengan memanggilnya satu persatu siswa.

Setelah melakukan tes tertulis soal kemampuan literasi matematis , peneliti memberikan tes wawancara seminggu kemudian setelah tes tertulis diberikan karena ada ujian akhir semester gasal. Pada tanggal 13-17 Desember 2021 dilakukan tes wawancara oleh peneliti kepada 6 siswa yang terpilih sebagai subjek yang telah melakukan tes tertulis. Tes tersebut dilakukan di dalam kelas VIII A SMP Al-Ma'arif Jepara di waktu jam kosong pada pukul 08.00 atau 09.00 WIB. Tes digunakan untuk menemukan kemampuan literasi matematis siswa SMP pada konten *space* dan *quantity*.

Dengan adanya waktu yang terbatas sehingga kegiatan wawancara hanya bisa dilakukan dalam sehari ada 1-2 anak saja. Sebelum wawancara dimulai , siswa diberikan soal setipe dengan tes

tertulis kemampuan literasi matematis agar siswa bisa menjawab pertanyaan yang akan diajukan saat kegiatan wawancara berlangsung. Sehingga wawancara berlangsung dengan lancar, kegiatan ini berlangsung sampai subjek semua telah terwawancara dengan tuntas.

Langkah terakhir adalah pemberian kuisisioner untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Kuisisioner atau angket diberikan secara online setelah wawancara kepada subjek terakhir. Sebelum pemberian angket atau kuisisioner peneliti memberikan arahan kepada subjek mengenai pengisian angket agar tidak terjadi salah paham, setelah arahan tersebut dipahami oleh subjek baru kuisisioner diberikan. Sehingga di tanggal 17 Desember merupakan hari terakhir penelitian dan merupakan hari berpamitan dengan penduduk kelas VIII dan juga guru yang telah membantu serta kepala sekolah yang telah memberikan izin penelitian.

C. Hasil Analisis Data

Selanjutnya akan dipaparkan data-data hasil penelitian yang berkenaan dengan kegiatan dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian berlangsung. Ada 3 bentuk data dalam penelitian ini yaitu yang pertama data berupa tes tertulis kemampuan pemecahan masalah untuk pengambilan subjek sehingga diberikan tes tertulis kemampuan literasi matematis kepada subjek tersebut, yang kedua tes wawancara dan yang terakhir data berupa angket untuk mengetahui faktor kemampuan literasi matematis siswa. Dari tiga data ini akan menjadi tolak ukur untuk menyimpulkan bagaimana analisis kemampuan literasi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal bentuk PISA pada konten *space and quantity* ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah.

1. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Materi yang dijadikan dalam tes kemampuan pemecahan masalah adalah aritmetika sosial dan bangun datar dengan jumlah soal sebanyak tiga soal. Dalam tiga soal yang akan diberikan, diharapkan subjek dapat Menentukan kerugian dalam bentuk persen, Menentukan jarak suatu objek

dalam dua kali putaran, Menentukan hubungan suatu objek dengan objek yang lainnya. Ketiga soal tersebut termasuk kedalam konten *space and quantity*

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, penentuan subjek penelitian didasarkan pada nilai rata-rata dan standar deviasi kelas. Standar deviasi kelas yaitu untuk mengetahui penyimpangan suatu data. Penentuan kategori tinggi, sedang, dan rendah menggunakan rumus menurut Arikunto (2018) sebagai berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Tingkat Kemampuan

Batas Nilai	Keterangan
$X \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < X < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Tabel 4.11 Menjelaskan klasifikasi tingkat kemampuan literasi matematis yang tergolong dalam 3 klasifikasi yaitu, tinggi, sedang, dan rendah termasuk dalam kategori tinggi apabila nilai peserta didik diatas penjumlahan antara nilai rata-rata kelas dan standar deviasi, kategori sedang apabila nilai peserta didik diantara nilai rata-rata dikurang standar deviasi dan nilai rata-rata ditambah standar deviasi, dan kategori rendah apabila nilai peserta didik berada dibawah nilai rata-rata dikurang standar deviasi kelas.

Tes kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini diberikan kepada seluruh siswa di kelas VIII A untuk diambil 6 subjek berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi 2 tingkat tinggi, 2 tingkat sedang dan 2 tingkat rendah. Kedudukan tinggi, sedang, rendah ditentukan dari skor matematika yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.12 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Interval	Kategori
$X \geq 83$	Tinggi
$54 < X < 83$	Sedang

 $X \leq 54$

Rendah

Tabel 4.13 Panduan Penskoran Pemecahan Masalah Menurut POLYA

Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Salah menyebutkan / menuliskan dan tidak menyebutkan sama sekali
	1	Salah menuliskan atau hanya menuliskan sebagian (penulisan tidak lengkap
	2	Memahami masalah dengan selengkapnya (menuliskan secara lengkap dan benar)
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak ada rencana, membuat rencana yang tidak relevan (tidak menuliskan sama sekali)
	1	Membuat rencana pemecahan yang tidak dapat dilakukan
	2	Membuat rencana dengan benar tetapi salah dalam hasil
	3	Membuat rencana dengan benar tetapi kurang tepat atau belum lengkap
	4	Membuat rencana sesuai prosedur dan mengarah ke hasil yang benar
Menyelesaikan masalah	0	Tidak melakukan penyelesaian
	1	Melaksanakan prosedur dengan benar tetapi menghasilkan jawaban yang mungkin benar atau salah

	2	Melaksanakan prosedur dengan benar dan menghasilkan jawaban yang benar
Mengecek kembali/ mengevaluasi hasil	0	Tidak memeriksa kembali jawaban
	1	Memeriksa dengan sebagian
	2	Memeriksa jawaban dengan tuntas untuk hasil yang sempurna

Cara perhitungan nilai akhir adalah sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Dengan N sebagai nilai akhir atau hasil.

Berikut daftar nama siswa dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah beserta kategorinya:

Tabel 4.14 Daftar Nama Siswa Dan Hasil Nilai Harian Siswa

NO	KODE NAMA	NILAI	X ²	KEMAPUAN PEMECAHAN MASALAH
1.	AU	73,33	5377,289	Sedang
2.	AS	50	2500	Rendah
3.	AR	83,33	6943,889	Tinggi
4.	CA	73,33	5377,289	Sedang
5.	DB	56,67	3211,489	Sedang
6.	DA	83,33	6943,889	Tinggi
7.	DSR	53,33	2844,089	Rendah
8.	EDP	46,67	2178,089	Rendah
9.	FRP	76,67	5878,289	Sedang
10.	HAM	83,33	6943,889	Tinggi
11.	MAUN	70	4900	Sedang
12.	MRA	76,67	5878,289	Sedang

13.	MSB	56,67	3211,489	Sedang
14.	RNA	76,67	5878,289	Sedang
15.	RAS	73,33	5377,289	Sedang
16.	SAF	76,67	5878,289	Sedang
17.	SH	46,67	2178,089	Rendah
18.	TAS	43,33	1877,489	Rendah
19.	TY	63,33	4010,689	Sedang
20.	WHZ	86,67	7511,689	Tinggi
21.	ZVA	90	8100	Tinggi
22.	N(Jumlah)	$\sum X$	$\sum X^2$	
		= 1440	= 102999,8	

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1440}{21} = 68,57143$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{102999,8 - \frac{1440^2}{21}}{20}} = \sqrt{\frac{102999,8 - 98742,86}{20}} =$$

$$\sqrt{\frac{4256,943}{20}} = \sqrt{212,8472} = 14,589$$

$$\text{Mean} + SD = 68,57143 + 14,589 = 83,16$$

$$\text{Mean} - SD = 66,3157 - 12,78 = 53,98$$

Berdasarkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang didapatkan, peneliti mengambil 6 siswa sebagai subjek penelitian. Dari ke enam siswa yang di jadikan subjek untuk penelitian, guru juga ikut mempertimbangkan siapa saja subjek yang akan diambil untuk penelitian

Adapun subjek yang terpilih untuk tes tertulis kemampuan literasi matematis

Tabel 4.15 Subjek Penelitian

Kode Subjek	Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah
WNZ	Tinggi
ZVA	Tinggi
RNA	Sedang
AU	Sedang
AS	Rendah
DSR	Rendah

2. Tes Kemampuan Literasi Matematis

Materi yang dijadikan dalam tes kemampuan literasi matematis adalah aritmetika sosial dan bangun datar dengan jumlah soal sebanyak dua soal. Dalam dua soal yang akan diberikan, diharapkan subjek dapat Merumuskan masalah secara matematis, Menggunakan konsep, fakta , dan prosedur , Penalaran dalam matematika, dan Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah . Kedua soal tersebut termasuk ke dalam konten *space and quantity* masing-masing konten terdapat satu soal yang harus diselesaikan.

Subjek diambil dari tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang dibagi menjadi 2 siswa yang berkategori tinggi, 2 siswa yang berkategori sedang, dan 2 siswa yang berkategori rendah. Data tersebut kemudian direduksi berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang kemudian dianalisis.

Berikut ini merupakan pedoman penskoran konten space and quantity pada tes kemampuan literasi matematis menurut Rafianti, I,DKK, (2018)

Tabel 4.16 Pedoman Penskoran Literasi

No	Aspek yang dianalisis	Respon	Skor
1	Aspek Pemahaman	• Tidak mampu memahami masalah pada soal	0
		• Mampu memahami masalah namun kurang tepat dalam penyelesaian	1
		• Mampu menyelesaikan masalah dengan tepat	2
2	Aspek Penerapan	• Tidak dapat mengubah masalah kedalam bentuk matematika	0
		• Mampu mengubah masalah dalam bentuk matematika namun kurang tepat	1
		• Mampu mengubah informasi yang relevan dalam bentuk yang tepat	

			2
3	Aspek Penalaran	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mampu menghubungkan dan bernalar namun kurang tepat dalam penyelesaian • Mampu menghubungkan dan bernalar namun kurang tepat dalam penyelesaiannya • Mampu menghubungkan dan bernalar dengan tepat 	0 1 2
4	Aspek Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mampu menggambarkan bukti kuantitatif yang mendukung jawaban secara kontekstual • Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen atau tujuan namun masih kurang tepat 	0 1

-
- Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen dengan tepat 2
-

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel diatas merupakan panduan penskoran dalam menentukan jumlah skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes tertulis. Terdapat 4 aspek penilaian yaitu: aspek pemahaman, aspek penalaran, aspek penerapan, dan aspek komunikasi yang masing-masing memiliki skor maksimal 2 poin untuk setiap soal. Analisis data penelitian dari masing-masing subjek sebagai berikut:

a) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Soal Nomor 1

Analisis kemampuan literasi matematis pada soal tipe PISA dengan konten quantity diwakilkan dengan soal nomor 1. Permasalahan pada soal ini adalah diberikan tabel jenis buah dengan harga masing-masing perkilo, dimana diberikan diskon 15% jika membeli minimal 2 item atau lebih dengan adanya uang lia yang dimiliki adalah Rp. 75.000. Siswa diminta untuk menentukan apa saja jenis buah yang dapat dibeli lia dengan uang yang dimiliki .

a) Hasil Data Subjek WNZ Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi



$$\begin{aligned} \text{Diskon } 15\% &= \frac{15}{100} \times \text{total} \\ &= \frac{15}{100} \times 85.000 = 12.750 \\ \text{harga setelah diskon adalah harga total} &- \text{harga diskon} \\ &= 85.000 - 12.750 = 72.250 \end{aligned}$$

c. 3 item = A + B + C
 $= 55.000 + 45.000 + 30.000$
 Total = 130.000

CS Scanned with CamScanner

$$\begin{aligned} \text{Diskon } 15\% &= \frac{15}{100} \times \text{harga } 120.000 = 18.000 \\ \text{harga setelah diskon} &= \text{harga total} - \text{harga diskon} \\ &= 130.000 - 18.000 \\ &= 112.000 \end{aligned}$$

Dari harga diskon yg membayar dengan uang tawar adalah yg B yaitu harga anggur dan harga alpukat 72.500
 dan yg dapat dikembalikan adalah anggur dan alpukat sebesar 72.500 dan ia akan mendapatkan kembalian 120.000
 $130.000 - 72.500 = 57.500$

Gambar 4. 1 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi WNZ

Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban WNZ sudah melengkapi indikator yang diberikan, dari menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal, cara untuk menyelesaikan dengan

tahapan yang sesuai prosedur hingga bernalar dengan ketepatan pada soal. Subjek WNZ menggunakan permodelan (A,B,C) dan penjelasan sangat tepat dan sempurna. Selain itu dalam perhitungan menghasilkan jawaban yang benar tanpa ada kekeliruan. Jadi bisa disimpulkan kalau WNZ bisa menyelesaikan masalah dengan 4 indikator kemampuan literasi matematis dengan skor sempurna 8 point.

b) Hasil Data Subjek ZVA Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi

Zaini ingin membeli 1kg
30-12-2020

1. Diket : Harga Anggur = 55.000 / kg (A)
 Harga Apel = 45.000 / kg (B)
 Harga Nanas = 20.000 / kg (C)
 Dikun 15% setiap pembelian > 100.000
 dan lebih
 Uang yg dimiliki Zaini adalah 100.000

Ditanya : Apa saja yg dapat dibeli Zaini?
 Anggur dan Apel atau
 Anggur dan Nanas atau
 Semuanya (3 item)

Jawab :

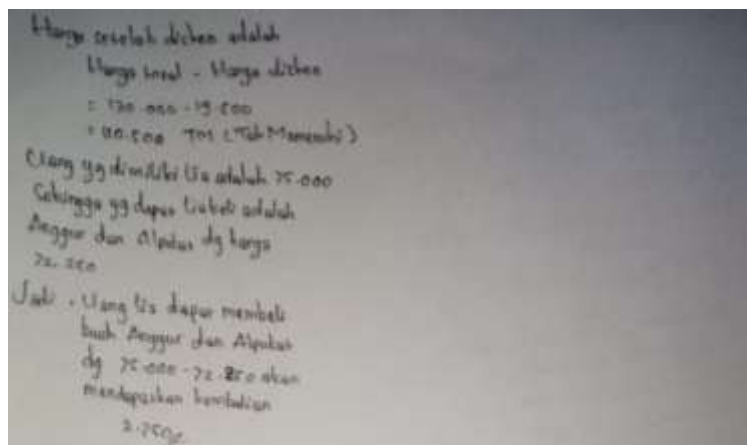
A. Anggur dan Apel
 $A+B = 55.000 + 45.000$
 $\text{total} = 100.000$
 Dikun 15% : $100.000 \times \frac{15}{100}$
 $= 15.000$

Harga setelah diskon adalah
 Harga awal - harga diskon
 $= 100.000 - 15.000$
 $= 85.000$ (Rp) (Tidak memenuhi)

B. Anggur dan Nanas
 $A+C = 55.000 + 20.000 = 75.000$
 $\text{total} = 75.000$
 Dikun 15% : $75.000 \times \frac{15}{100}$
 $= 11.250$

Harga setelah diskon adalah
 Harga awal - Harga diskon
 $= 75.000 - 11.250$
 $= 63.750$ (Rp) (Memenuhi)

C. Semuanya : A+B+C
 $= 55.000 + 45.000 + 20.000$
 $\text{total} = 120.000$
 Dikun 15% : $120.000 \times \frac{15}{100} = 18.000$



Gambar 4.2 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi ZVA

Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban ZVA sudah melengkapi semua indikator yang diberikan, dari menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal , cara untuk menyelesaikan dengan tahapan yang sesuai prosedur hingga bernalar serta perhitungan yang sempurna menghasilkan jawaban yang benar serta mampu dibaca oleh pembaca dengan baik. Jadi bisa disimpulkan kalau ZVA bisa menyelesaikan masalah dengan 4 indikator kemampuan literasi matematis dengan skor sempurna 8 point.

c) Hasil Data Subjek RNA Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Sedang

Rebecca Nasrila Alexandra /BA

Diketahui: Harga Anggur : 55.000/kg
 Harga Apel : 45.000/kg
 Harga Alpukat : 30.000/kg
 Diskon : 15 %
 Uang Lia : 75.000

Ditanya: Apa saja yang dapat dibeli Lia...?
 Dijawab:

a. Anggur dan Apel : 55.000 + 45.000
 = 100.000

Harga Diskon x Harga item = $\frac{15}{100} \times 100.000$
 = 1.500.000 : 100
 = 15.000

Harga item - Diskon = 100.000 - 15.000
 = 85.000

b. Anggur dan Alpukat : 55.000 + 30.000
 = 85.000

Harga Diskon x Harga item = $\frac{15}{100} \times 85.000$
 = 1.275.000 : 100
 = 12.750

Harga item - Harga Diskon = 85.000 - 12.750
 = 72.250

c. Semangka (3 item) : 55.000 + 45.000 + 30.000
 (Anggur, Apel, Alpukat) : 130.000

Harga Diskon x Harga item = $\frac{15}{100} \times 130.000$
 = 1.950.000 : 100
 = 19.500

Harga item - Harga diskon = 130.000 - 19.500
 = 110.500

Jadi Lia dapat membeli Anggur dan Alpukat karena harganya di bawah uang Lia.

Uang Lia - Harga Anggur dan Alpukat = 75.000 - 72.250
 = 2.750

Gambar 4. 3 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi RNA

Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity pada tipe PISA.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban RNA sudah melengkapi beberapa indikator yang diberikan, dari menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal , cara untuk menyelesaikan dengan tahapan yang sesuai prosedur hingga bernalar dengan baik serta perhitungan yang tepat. Terdapat kurang tepatnya dalam menyampaikan informasi dalam diskon 15%, yang seharusnya ada penambahan keterangan “diskon 15% setiap pembelian 2 item atau lebih”, tidak hanya itu dalam memodelkan matematika juga tidak secara pemisalan namun itu tidak berpengaruh lebih sehingga masih dapat dipahami oleh pembaca dengan jelas.

Jadi bisa disimpulkan kalau RNA bisa menyelesaikan masalah dengan 4 indikator kemampuan literasi matematis dengan ketepatan penulisan kurang lengkap sehingga masih mendapat point 7.

- d) Hasil Data Subjek AU Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Sedang

Diketahui = Harga Anggur = 55.000/Kg
 Harga Apel = 45.000/Kg
 Harga Alpukat = 30.000/Kg
 Diskon 15%
 uang Lira = 75.000

ditanya - Apa saja yang dapat dibeli Lira?
 Anggur dan apel atau
 Anggur dan alpukat atau
 Semuanya (3 item)

Jawab:

- Anggur dan apel = $55.000 + 45.000$
 $= 100.000$
 Diskon 15% = $100.000 \times \frac{15}{100}$
 $= 15.000$
 $100.000 - 15.000 = 85.000$

- Anggur dan alpukat = $55.000 + 30.000$
 $= 85.000$
 Diskon 15% = $85.000 \times \frac{15}{100}$
 $= 12.750$
 $85.000 - 12.750 = 72.250$

- Semuanya = $55.000 + 30.000 + 45.000$
 $= 130.000$
 diskon 15% = $130.000 \times \frac{15}{100}$
 $= 19.500$
 $130.000 - 19.500 = 110.500$

uang yang dimiliki Lira adalah 75.000
 dari tiga pilihan yang harga diskon
 75.000 adalah harga dari
 Anggur dan alpukat sebesar 72.250
 maka Lira dapat membeli buah Anggur dan alpukat

Gambar 4. 4 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi AU

Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity pada tipe PISA.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika

4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban AU sudah melengkapi 4 indikator yang diberikan, dari menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal (meliputi : diketahui dan ditanya), cara untuk menyelesaikan dengan tahapan yang sesuai prosedur hingga bernalar dengan baik serta perhitungan yang tepat. Hanya saja dalam penulisan kurang lengkap dalam menyampaikan informasi mengenai diskon 15%, yang seharusnya ada keterangan “untuk setiap pembelian 2 item atau lebih” tidak hanya itu pemodelan matematika tidak disebutkan secara khusus seperti pemisalan, namun dari keseluruhan mampu dipahami oleh pembaca dengan baik. Jadi bisa disimpulkan kalau AU bisa menyelesaikan masalah dengan 3 indikator kemampuan literasi matematis dengan dan 1 indikator cukup baik dengan ketepatan penulisan kurang lengkap (keterangan) tetapi masih dapat point yang sempurna yaitu 7 point.

e) Hasil Data Subjek AS Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Rendah

Diketahui : harga anggur = 55.000/kg
 harga apel = 45.000/kg
 harga jeruk = 30.000/kg
 Diskon 15%
 Uang Lira = 75.000

Ditanya : Apakah uang yang dimiliki Lira?
 Anggur dan apel atau
 Anggur dan jeruk atau
 Semuanya (3 item)

Jawab :
 Harga anggur = 55.000
 Harga apel = 45.000
 Harga jeruk = 30.000
 Total = 130.000

Diskon 15% = $\frac{15}{100} \times 130.000$
 = 19.500

130.000 - 19.500 = 110.500

Jadi Uang Lira tidak cukup untuk membeli buah tersebut

Gambar 4.5 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi AS

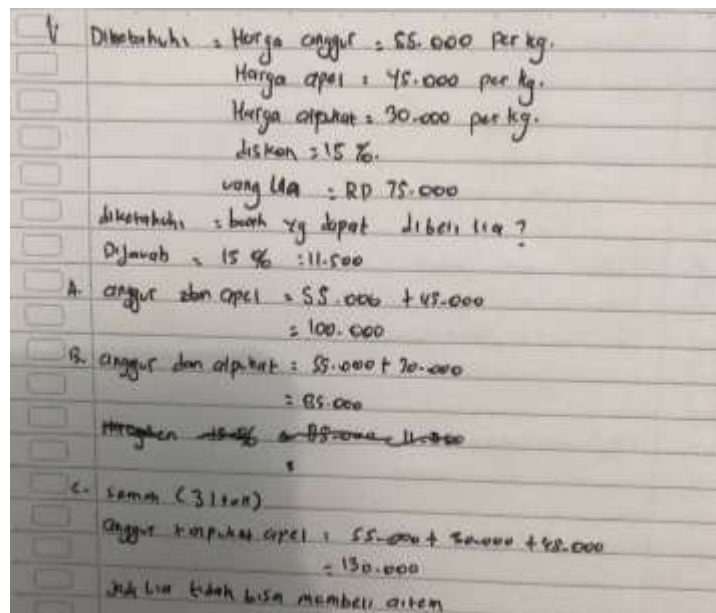
Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity pada tipe PISA.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban AS ada beberapa indikator yang belum diberikan secara lengkap, terdapat kekurangan penjelasan saat menuliskan diskon 15% yang seharusnya ada keterangan “pembelian minimal 2 item atau lebih “sehingga dalam merumuskan masalah secara matematis kurang sepenuhnya namun dalam menuliskan apa yang ditanyakan soal sudah jelas. Cara untuk menyelesaikan masih kurang jelas serta dalam bernalar masih memerlukan pemahaman lebih. Namun dalam proses hitung sudah benar dalam proses perhitungan tetapi tidak sesuai yang diharapkan mengakibatkan jawaban yang salah. Jika dalam penerapan konsep dan strategi itu benar akan mendapatkan hasil yang baik. Dapat disimpulkan AS hanya dapat menyelesaikan 1 indikator yang hampir benar dan indikator yang lain masih banyak perbaikan. Dengan jawaban tersebut AS hanya mendapat point 3 secara keseluruhan.

f) Hasil Data Subjek DSR Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Rendah



Gambar 4. 6 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi DSR

Dalam soal nomor 1 merupakan soal yang memiliki konten quantity yang berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan, antara lain kemampuan untuk memahami ukuran, pola bilangan, dan segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dimana materi aritmetika sosial termasuk kedalam konten quantity pada tipe PISA.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

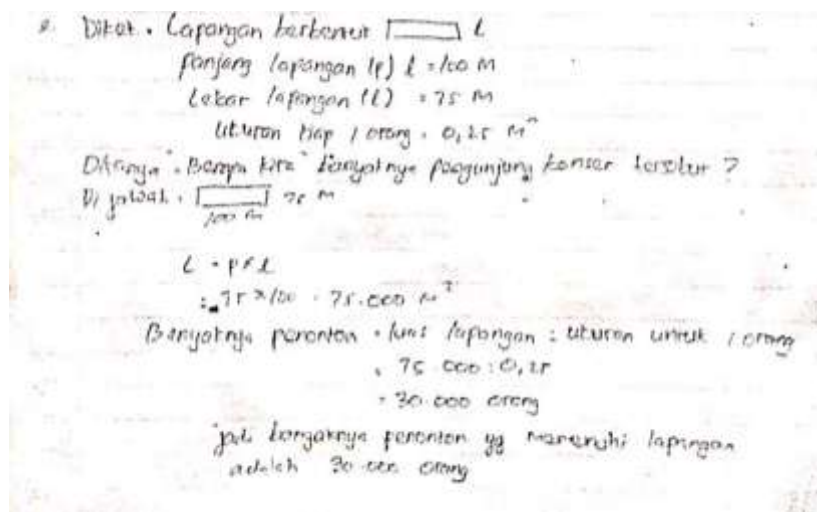
- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban DSR hampir semua indikator belum sesuai, namun ada 1 indikator yang hampir sesuai yaitu pada merumuskan masalah secara matematis dari indikator tersebut subjek DSR mampu menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal hanya saja ada kekurangan saat menuliskan diskon 15% saja. Seharusnya ada tambahan keterangan “untuk setiap pembelian 2 item atau lebih”, dari indikator yang lain masih banyak kesalahan seperti pada konsep, strategi serta cara bernalar yang masih minim. Pada soal ini merupakan soal yang memakai cara diskon yang seharusnya harus ada perhitungan diskon, namun subjek DSR hanya menjumlahkan semua yang diminta tanpa mencari nilai diskonnya. Hal tersebut mengakibatkan ada 3 indikator yang belum di pahami oleh DSR yaitu menerapkan konsep, fakta, dan prosedur, penalaran dalam matematika, serta menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah. Jadi bisa disimpulkan subjek DSR belum mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara literasi matematis karena hanya ada 1 indikator yang hampir benar. Namun subjek DSR masih mendapatkan point 3 secara keseluruhan.

2) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Soal Nomor 2

Analisis kemampuan literasi matematis pada soal tipe PISA dengan konten space diwakilkan dengan soal nomor 2. Permasalahan pada soal ini adalah diberikan sebuah konser music dengan diberikan bentuk dan ukuran lapangan yang akan digunakan serta jarak yang diberikan untuk tiap orang sehingga siswa bisa menentukan berapa banyaknya pengunjung konser sesuai kapasitas yang diberikan.

a) Hasil Data Subjek WNZ Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi



Gambar 4.7 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi WNZ

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban subjek WNZ sudah melengkapi 4 indikator yang diberikan, dari menjelaskan isi dari informasi yang terdapat pada soal, cara untuk menyelesaikan dengan tahapan yang sesuai prosedur

hingga bernalar dengan ketepatan pada soal serta perhitungan yang menghasilkan jawaban yang benar. Jawaban tersebut mampu dipahami oleh pembaca dengan baik. Sehingga subjek WNZ mampu menyelesaikan masalah pada soal dengan literasi matematis dengan mendapatkan point penuh yaitu 8.

b) Hasil Data Subjek ZVA Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi

2. Diket : P : Panjang lapangan
 L : Lebar
 U : Ukuran tempat tiap orang

$P = 100 \text{ m}$
 $L = 75 \text{ m}$
 $U = 0,25 \text{ m}^2$

Ditanya : Berapa banyak pengunjung konser ... ?
 Dijawab : $P \times L$
 $= 100 \text{ m} \times 75 \text{ m} = 7.500$

Banyak pengunjung konser = luas lapangan : Ukuran tempat tiap orang
 $= \frac{7.500}{0,25 \text{ m}^2}$
 $= 30.000$

Jadi banyak pengunjung konser Danolla adalah 30.000 pengunjung.

Gambar 4.8 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi ZVA

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

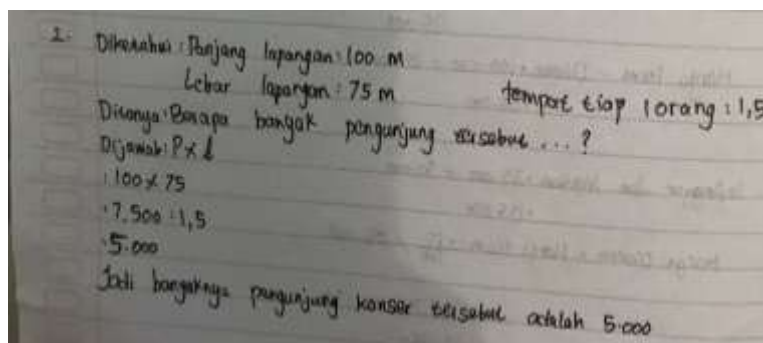
Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis

- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban subjek ZVA sudah melengkapi semua indikator yang diberikan, dari merumuskan masalah secara matematis (mampu menjelaskan apa yang terdapat dalam soal serta dapat memodelkannya), menggunakan konsep, fakta dan prosedur (mampu menggunakan konsep luas lapangan yang berbentuk persegi panjang serta menggunakan strategi yang baik dalam menjelaskan), penalaran dalam matematika (subjek mampu menalar supaya mendapatkan hasil yang diharapkan dengan membagi luas lapangan dengan ukuran tiap orang), serta menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah (proses perhitungan yang baik dan tepat). Jadi subjek ZVA mampu menyelesaikan persoalan ini dengan 4 indikator yang baik , maka ZVA mendapatkan 8 point.

- c) Hasil Data Subjek RNA Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Sedang



Gambar 4.9 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi RNA

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola,sifat dari objek, posisi dan orientasi,

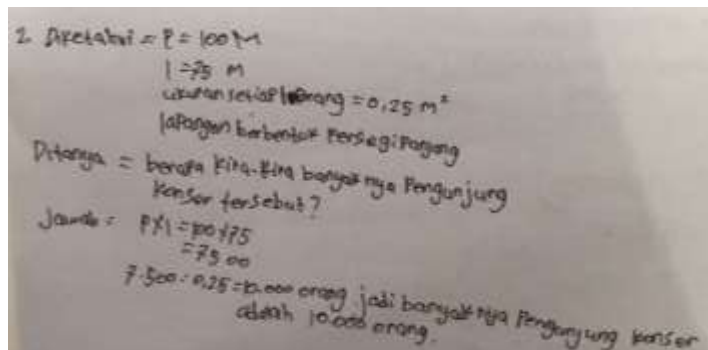
representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban RNA telah melengapi beberapa indikator yang diberikan, dari merumukan masalah secara matematis (mampu menjelaskan informasi apa saja yang terdapat dalam soal serta mampu memodelkannya , namun dalam menuliskan informasi ada kesalahan yaitu 1,5 yang seharusnya 0,25), menerapkan konsep, fakta, dan prosedur (proses yang dilakukan secara urut dan benar), penalaran dalam matematika (dalam hal ini subjek RNA mampu bernalar dengan baik , tetapi karena ada kesalahan penulisan diawal sehingga mengakibatkan hasil yang salah juga tentunya), dan menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah (buktinya dalam proses perhitungan terdapat perhitungan yang sempurna ,namun hasil tersebut salah karena sudah salah sejak menuliskan informasi). Sehingga subjek RNA masih ada beberapa indikator yang kurang tepat dan cukup baik dalam penulisan. Jadi hanya ada 3 indikator yang hampir benar dan yang lainnya masih banyak perbaikan dalam masalah penulisan agar dapat dipahami oleh pembaca. Walaupun masih banyak kekurangan tetapi RNA masih mendapatkan point sebesar 5.

d) Hasil Data Subjek AU Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Sedang



Gambar 4.10 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi AU

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

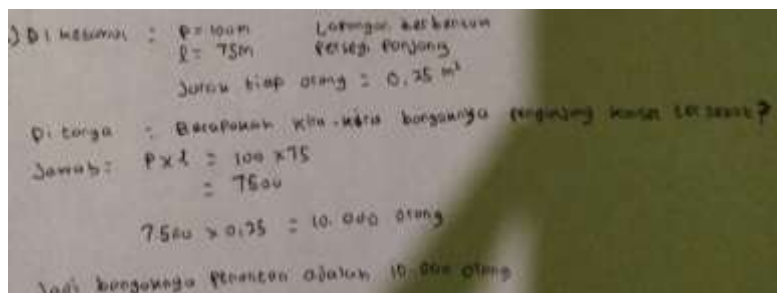
- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban AU ada hampir semua indikator telah benar, namun pada bagian perhitungan ada kesalahan sehingga AU masih belum mampu menghitung dengan baik. Indikator yang lain sudah memenuhi apa yang diminta serta dapat dipahami oleh pembaca. Sehingga AU

hampir memenuhi semua syarat yang diminta. Jadi AU mendapatkan point hampir sempurna yaitu 7 point.

e) Hasil Data Subjek AS Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Rendah

Harus direvisi dika



Gambar 4.11 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi AS

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

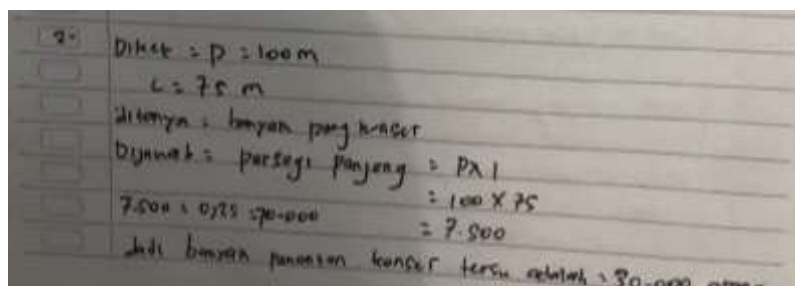
Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban AS hampir semua indikator tercapai hanya ada 1 indikator yang kurang baik yaitu bagian menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah (terdapat kesalahan proses hitung yang mengakibatkan jawaban tersebut salah. Sehingga bisa disimpulkan kalau

AS hampir memenuhi semua indikator dengan baik dan mendapatkan 7 point yang mendekati sempurna.

- f) Hasil data subjek DSR dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah



Gambar 4.12 Lembar Jawab Tes Kemampuan Literasi DSR

Dalam soal nomor 2 merupakan soal yang memiliki konten space yang berhubungan dengan dunia visual (*visual word*) yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang riil. Dimana materi bangun datar termasuk kedalam konten space.

Menurut Fatwa. C.V, Dkk (2019) indikator kemampuan literasi matematis yaitu:

- 1) Merumuskan masalah secara matematis
- 2) Menggunakan konsep , fakta,dan prosedur
- 3) Penalaran dalam matematika
- 4) Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah

Pada jawaban DSR ada beberapa indikator yang belum diberikan secara lengkap,dari merumuskan masalah secara matematis (kurangnya lengkapnya informasi yang diberikat yaitu belum menuliskan berapa ukuran tiap orang), menerapkan konsep, fakta, dan prosedur (kurang tepat dalam penulisan konsep yang digunakan sehingga

dapat membingungkan pembaca), penalaran dalam matematika (kurangnya keterangan dalam menjawab dapat meragukan si pembaca karena hanya ada $7500:0,25$ yang tanpa ada keterangan sebelumnya apa itu $0,25$ karena dalam informasi soal belum dituliska), serta menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah (dari hasil perhitungan sudah betul hasilnya namun dalam proses masih perlu perbaikan). Jadi hanya ada 1 indikator yang benar yaitu dala menafsirkan matematika untuk memecahka masalah. Indikator yang lain ada 2 yang hampir sempurna yaitu pada merumuskan masalah secara matematis dan menerpakan konsep, fakta, dan prosedur. Untuk indikator yang penalaran dalam matematika masih kurang jelas. Sehingga subjek DSR memperoleh 6 point. .

3. Data Tes Wawancara

Proses wawancara yang dilakukan pada subjek penelitian yang digunakan untuk mengetahui informasi lebih dalam mengenai kemampuan literasi matematis peserta didik. Tes dilakukan dengan soal setipe tes tertulis sehingga soal tersebut diberikan dahulu baru melakukan wawancara dengan subjek terpilih secara bergantian.

Berikut hasil wawancara dengan subjek terpilih dengan soal setipe dengan tes soal tertulis kemampuan literasi matematis:

a) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek WNZ



Gambar 4.13 Proses Wawancara Subjek WNZ

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

WNZ : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga buah jus mangga 10.000/cup, harga jus buah strawberry 7.000/cup, harga jus buah apel 12.000/cup, diskon yang didapatkan ketika membeli 2 item/ lebih adalah 10 %, uang yang dimiliki tina adalah 20.000”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

WNZ : “ Dari baca soal diatas”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

WNZ : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

WNZ : “ Model yang saya buat adalah harga jus mangga saya misalkan dengan A ,harga jus strawberry saya misalkan dengan B, harga jus apel saya misalkan dengan C ,supaya dalam proses penyelesaian lebih mudah diingat dan tidak terlalu panjang untuk menulis”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelika kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

WZN :*“Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan”*

Peneliti :*“Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”*

WZN :*“Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal diatas”*

Peneliti :*“Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”*

WZN :*“Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut tepat didalam soal tersebut”*

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti :*“Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”*

WZN :*“ Untuk point A saya menjumlahkan $A+B = 17.000$, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut dengan cara 17.000 dikali dengan 10% menghasilkan 1.700 , langkah terakhir saya mengurangkan harga item dengan harga diskon tersebut yaitu $17.000-1.700= 15.300$ hasil tersebut masih memenuhi jika tina membeli dua jus tersebut karena uang tina masih bersisa $20.000-15.300=4.700$. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil yang diminta pada soal. Dari perhitungan tersebut mendapatkan hasil point A dan B saja yang dapat dibeli tina dengan uang 20.000 , jika dipoint A tina masih mendapatkan kembalian sebesar 4.700 dan di point B tina masih mendapatkan kembalian sebesar 200 rupiah. Jadi , tina dapat membeli jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel ”*

Peneliti :*“Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”*

WZN :*“ Iya , karena mengecek kembali jawaban agar saya lebih teliti”*

Peneliti :*“ Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”*

WZN :*“Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”*

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek WNZ sudah mampu menyelesaikan tahap demi tahap yang yang diselesaikan dengan baik bahkan sempurna , tahapan diselesaikan dengan maksimal sehingga subjek sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan rinci dan tepat.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

WNZ : “ panjang lapangan adalah 50m, lebar lapangan adalah 50m, ukuran tiap 1 orang adalah $0,25m^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa banyak pengunjung konser?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

WNZ : “Dari baca soal diatas”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

WNZ : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

WNZ : “Saya memisalkan panjang lapangan dengan p , lebar lapangan dengan l , Alasannya untuk memudahkan dalam proses penyelesaian

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

WNZ : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang,setelah itu saya membagi dengan ukuran tiap orang, karena strategi tersebut cocok untuk tipe soal seperti itu sehingga akan mendapatkan hasil”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

WNZ : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan ukuran tiap 1orang yang akan mengisi lapangan”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut?”

WNZ : “Perkalian, dan pembagian, karena luas persegi panjang menggunakan cara perkalian dan juga alat tersebut tepat didalam soal tersebut”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

WNZ : “Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $L = p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang = $2.500 : 0,25 = 10.000$ orang. Jadi banyaknya penonton memenuhi lapangan adalah 10.000 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

WNZ : “Iya ,agar lebih teliti dalam mengerjakan”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

WNZ : “Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek WNZ juga sudah mampu menyelesaikan tahap demi tahap yang diselesaikan dengan baik, tahapan diselesaikan dengan maksimal sehingga subjek sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan rinci serta penalaran yang baik. Jadi WNZ mampu melakukan 4 indikator dengan baik.

Tabel 4.17 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek WNZ

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah</i>	Subjek WNZ dapat mengerjakan nomor 1 dengan 4	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa WNZ sudah	Valid Subjek WNZ sudah

<i>secara matematis</i>	indikator yang baik. WNZ mampu menuliskan semua informasi yang ada dalam soal serta memodelkan permasalahan secara khusus dengan pemisalan. Penulisan secara rapi dan mampu dipahami oleh pembaca. Sehingga dapat disimpulkan WNZ mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik.	subjek WNZ mampu menjelaskan semua informasi yang ada dalam soal serta apa saja yang diminta dalam soal. Dan dalam memodelkan dengan pemisalan sehingga dapat memudahkan nantinya diproses perhitungan. Sehingga subjek WNZ sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan indikator tersebut.	mampu mengerjakan soal no 1 dan no 2 dengan menggunakan semua indikator yang baik dan benar. Dari pernyataan tes tertulis dan wawancara menghasilkan jawaban yang sama maka untuk hasilnya adalah valid
	Diperoleh bahwa subjek WNZ mampu menjelaskan apa yang ada dalam soal dengan lengkap. Sama seperti no 1 yang menggunakan model secara khusus dengan pemisalan. Subjek WNZ juga mampu merumuskan masalah	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek WNZ mampu menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal dengan baik seperti pada no 1. Sehingga	

secara matematis pada soal no 2.	disimpulkan WNZ mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik pada soal nomor 2
----------------------------------	---

<i>Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur</i>	Diperoleh pada soal no 1 bahwa subjek WNZ dapat menuliskan konsep, fakta, dan prosedur sesuai dengan yang diminta oleh soal. Pada soal nomor 2 juga telah menuliskan indikator yang sesuai diminta. Sehingga WNZ mampu menggunakan konsep diskon sesuai fakta dan menggunakan prosedur dengan baik. Pada soal no 1 dan 2.	Berdasarkan hasil wawancara diatas, pada soal no 1 diperoleh bahwa subjek WNZ mampu menggunakan konsep,fakta, dan prosedur dengan perintah soal. Konsep diskon adalah yang digunakan dalam soal tersebut. Pada soal no 2 WNZ dapat menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi dengan ukuran tiap penonton sehingga fakta dan prosedur sudah
--	---	--

			dilakukan dengan baik. Dapat disimpulkan kalau WNZ dapat menggunakan indikator dengan benar.
<i>Penalaran dalam matematika</i>	Diperoleh subjek WNZ dalam menalar nomor 1 serta nomor 2. Sehingga dimengerti oleh pembaca.	bahwa subjek WNZ baik soal nomor 1 serta nomor 2. Sehingga bisa dimengerti oleh pembaca.	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek WNZ pada soal no 1 mampu menalar soal dengan baik, karena ada 2 jawaban yang memenuhi tetapi WNZ tidak hanya memilih satu saja akan tetapi keduanya juga dipilih. Untuk no 2 sudah melakukan indikator dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan kalau WNZ baik dalam proses penalaran

<i>Menafsirkan</i>	Diperoleh	bahwa	Dari	wawancara
<i>an</i>	subjek WNZ	mampu	diatas	didapat
<i>matematik</i>	menafsirkan		subjek	WNZ
<i>a dalam</i>	matematika	dalam	mampu	
<i>memecahkan</i>	pemecahan	masalah	melakukan	
<i>an</i>	terbukti	dengan	perhitungan	
<i>masalah</i>	menyelesaikan		dengan baik	pada
	masalah	dengan	soal nomor 1,	
	perhitungan	yang	serta pada soal no	
	benar.	Hal sama	2 menghasilkan	
	terjadi pada no 2	jawaban	yang	
	menghasillkan	sempurna	dan	
	perhitungan yang jelas	keterangan	yang	
	serta keterangan yang	mampu	dipahami	
	mampu diterima oleh	oleh	pembaca.	
	pembaca.	Sehingga	subjek	
		WNZ	mampu	
		menafsirkan		
		matematika	dalam	
		memecahkan		
		masalah	dengan	
		baik.		

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan literasi matematis subjek WNZ valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek WNZ mampu menjawab soal no 1 dan no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes wawancara. Subjek WNZ untuk kemampuan literasi matematis mampu menjawab semua indikator dengan sempurna. Pada soal no 1 dan no 2 subjek WNZ mampu menguasai semua indikator dengan baik yaitu

mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik, subjek WNZ mampu menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah. Semua telah dijelaskan oleh subjek WNZ dengan urut dan tepat semua penjelasan yang diberikan. Sehingga subjek WNZ bisa dikatakan mampu menyelesaikan persoalan literasi matematis.

b) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek ZVA



Gambar 4.14 Proses Wawancara Subjek ZVA

Tahapan Proses Literasi Matematis

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

ZVA : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga buah jus apel = 12.000/cup, harga jus buah Mangga = 10.000/cup, harga jus buah strawberry = 7.000/cup, diskon yang didapatkan ketika membeli 2 item/ lebih adalah 10 %, uang yang dimiliki tina adalah 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina ?, jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel, atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

ZVA : “Dari baca soal bu ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

ZVA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ? coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

ZVA : “Model yang saya buat adalah dengan memisalkan harga jus buah apel dengan A , harga jus buah mangga dengan B, dan harga jus buah strawberry dengan C, lalu di point A. $B+C = 17.000$, point B. $A+B = 22.000$, C. $A+B+C = 29.000$, diskon $10\% = \frac{10}{100} \times \text{harga total}$, setelah itu harga setelah diskon adalah harga total – harga diskon, Alasannya model tersebut cocok masalah ini”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

ZVA : “Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan dikelasn VII”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

ZVA : “Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal minta ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

ZVA : “Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut penting didalam soal tersebut”

3) Menafsirkan , menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

ZVA : “Untuk point A saya menjumlahkan harga mangga dan strawberry $\{B+C=17.000\}$, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut

$$\text{Diskon } 10\% = \frac{10}{100} \times \text{harga total} = \frac{10}{100} \times 17.000 = 1.700$$
, langkah terakhir saya mencari harga setelah diskon dengan mengurangi harga total dengan harga diskon tersebut { harga

setelah diskon = $17.000 - 1.700 = 15.300$ }. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil . Jadi, jus buah yang dapat dibeli tina adalah jus mangga dengan strawberry , dan jus mangga dengan apel dengan masing-masing harga adalah 15.300 dan 19.800 sehingga uang tina sebesar 20.000 dapat membeli 2 item jus yang telah terpilih”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

ZVA : “Iya , karena mengecek kembali jawaban merupakan suatu keharusan agar saya lebih teliti”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

ZVA : “Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek ZVA sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan baik. Semua tahapan dituliskan dengan rincian yang benar dan mampu membuat pembaca lebih paham. Sehingga subjek sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan baik.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

ZVA : “ panjang lapangan = 50m, lebar lapangan = 50m, ukuran tiap 1 orang = $0,25m^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

ZVA : “ Dari baca soal diatas bu”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

ZVA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

ZVA : “Saya memisalkan panjang lapangan dengan $p = 50$ m, lebar lapangan dengan $l = 50$ m, dan ukuran tiap 1 orang = $0,25\text{m}^2$, Alasannya agar pembaca lebih mudah memahami”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

ZVA : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang, setelah itu saya membagi dengan ukuran tiap orang, karena strategi tersebut cocok untuk tipe soal seperti itu sehingga akan mendapatkan hasil”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

ZVA : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan ukuran tiap orang ”

Peneliti : “ Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

ZVA : “Perkalian, dan pembagian, karena luas persegi panjang menggunakan cara perkalian”

3) Menafsirkan , menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

ZVA : “ Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $L = p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 0,25 = 10.000$ orang. Jadi banyaknya pengunjung yang akan memenuhi lapangan adalah 10.000 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

ZVA : “Iya ,agar lebih teliti dalam proses penyelesaian”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

ZVA : Iya bu, karena soal setipe saya gunakan cara yang sama”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek ZVA sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan baik. Dari proses menjelaskan informasi yang ada pada soal, pemodelan, konsep, strategi, sampai perhitungan semuanya sudah tepat dan penjelasan yang lengkap. Sehingga subjek ZVA sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan baik dan cermat. Dengan mampu menyelesaikan dengan 4 indikator yang sempurna.

Tabel 4.18 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek ZVA

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah secara matematis</i>	Subjek ZVA dapat mengerjakan nomor 1 indikator ZVA menuliskan informasi yang ada dalam soal memodelkan permasalahan khusus pemisalan. Penulisan secara rapi dan mampu dipahami oleh pembaca. Sehingga dapat disimpulkan ZVA mampu merumuskan masalah secara matematis	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek ZVA mampu menjelaskan semua informasi yang ada dalam soal serta apa saja yang diminta dalam soal. Dan dalam memodelkan dengan pemisalan sehingga dapat memudahkan nantinya	Valid Subjek ZVA sudah mampu mengerjakan soal no 1 dan no 2 dengan menggunakan semua indikator yang baik dan benar. Hasil dari tes tertulis dan wawancara adalah sama.

dengan baik.

diproses
perhitungan.
Sehingga subjek
ZVA sudah
bisa dikatakan
mampu
menyelesaikan
indikator
tersebut.

Diperoleh bahwa subjek ZVA mampu menjelaskan apa yang ada dalam soal dengan lengkap. Sama seperti no 1 yang menggunakan model secara khusus dengan pemisalan. Subjek ZVA juga mampu merumuskan masalah secara matematis pada soal no 2.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek ZVA mampu menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal dengan baik seperti pada no 1. Sehingga disimpulkan ZVA mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik pada soal nomor 2

Mengguna Diperoleh pada soal Berdasarkan

kan no 1 bahwa subjek hasil wawancara
konsep , ZVA dapat diatas, pada soal
fakta, dan menuliskan konsep, no 1 diperoleh
prosedur fakta, dan prosedur bahwa subjek
 sesuai dengan yang ZVA mampu
 diminta oleh soal. menggunakan
 Pada soal nomor 2 konsep,fakta,
 juga telah menuliskan dan prosedur
 indikator yang sesuai dengan sesuai
 diminta. Sehingga perintah soal.
 ZVA mampu Pada soal no 2
 menggunakan konsep ZVA dapat
 diskon sesuai fakta menggunakan
 dan menggunakan konsep luas
 prosedur dengan baik. persegi panjang
 Pada soal no 1 dan 2. dan membagi
 dengan ukuran
 tiap penonton
 sehingga fakta
 dan prosedur
 sudah dilakukan
 dengan baik.
 Dapat
 disimpulkan
 kalau ZVA
 dapat
 menggunakan
 indikator
 dengan benar.

Penalaran Diperoleh bahwa Berdasarkan
dalam subjek ZVA baik hasil wawancara

matematik dalam menalar soal diatas, diperoleh
a nomor 1 serta nomor bahwa subjek
 2. Sehingga bisa ZVA pada soal
 dimengerti oleh no 1 mampu
 pembaca. Karena menalar soal
 dengan keterangan dengan baik,
 yang diberikan mampu karena ada 2
 menghasilkan asumsi jawaban yang
 penalaran yang baik memenuhi tetapi
 ZVA tidak
 hanya memilih
 satu saja akan
 tetapi keduanya
 juga dipilih.
 Untuk no 2
 sudah
 melakukan
 indikator
 dengan baik.
 Sehingga dapat
 disimpulkan
 kalau ZVA baik
 dalam proses
 penalaran

Menafsirk Diperoleh bahwa Dari wawancara
an subjek ZVA mampu diatas didapat
matematik menafsirkan subjek ZVA
a dalam matematika dalam mampu
memecahk pemecahan masalah melakukan
an terbukti dengan perhitungan
masalah menyelesaikan dengan baik

masalah dengan pada soal nomor
 perhitungan yang 1, serta pada
 benar. Hal sama soal no 2
 terjadi pada no 2 menghasilkan
 menghasillkan jawaban yang
 perhitungan yang jelas sempurna dan
 dan benar. Serta keterangan yang
 keterangan yang mampu
 mampu diterima oleh dipahami oleh
 pembaca. pembaca.

Sehingga subjek
 ZVA mampu
 menafsirkan
 matematika
 dalam
 memecahkan
 masalah dengan
 baik.

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan literasi matematis subjek ZVA valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek ZVA mampu menjawab soal no 1 dan no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes wawancara. Subjek ZVA untuk kemampuan literasi matematis mampu menjawab 4 indikator dengan benar. Pada soal no 1 dan no 2 subjek ZVA mampu menguasai semua indikator dengan baik yaitu mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik, subjek ZVA mampu menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam

menfasirkan matematika untuk memecahkan masalah. Semua telah dijelaskan oleh subjek ZVA dengan urut dan tepat semua penjelasan yang diberikan.

c) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek RNA



Gambar 4.15 Proses Wawancara Subjek RNA

Tahapan Proses Literasi Matematis

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

RNA : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga jus mangga 10.000/cup, harga jus strawberry 7.000/cup, harga jus apel 12.000/cup, diskon 10 %, uang tina adalah 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina ?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

RNA : “Dari soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

RNA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

RNA : “Model yang saya buat adalah point pertama harga mangga dan strawberry dijumlahkan =

17.000, diskon 10% = $\frac{10}{100} \times \text{harga item}$, setelah itu harga setelah diskon adalah harga item – harga diskon cara tersebut digunakan sampai point ke-3, Alasannya model tersebut sudah bisa dipakai dalam penyelesaian masalah ini”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

RNA : “Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan dulu”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

RNA : “Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal diatas”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

RNA : “Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang terpakai didalam soal ”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

RNA : “Untuk point A saya menjumlahkan harga mangga dan strawberry, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut, langkah terakhir saya mengurangi harga item dengan harga diskon tersebut. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil. Jadi uang tina cukup untuk membeli jus mangga dan strawberry(uang tina – harga total= 20.000-15.300= 4.700) atau jus mangga dan apel (uang tina- harga item = 20.000-19.800=200) “

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

RNA : “Iya , karena mengecek kembali jawaban agar saya lebih teliti”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

RNA : “Iya , karena tipe soal yang sama akan saya gunakan cara yang sama”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek RNA sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan cukup baik. Namun masih ada kekurangan bagian menyebutkan informasi yang ada pada soal , disitu dijelaskan hanya diskon 10% yang seharusnya ada penambahan keterangan “ untuk setiap pembelian 2 item atau lebih” jadi RNA kurang teliti dalam itu. Untuk indikator yang lain sudah mampu diterima dengan baik. Sehingga RNA hanya dapat menyelesaikan 3 indikator yang benar dan 1 indikator yang cukup baik.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

RNA : “ panjang lapangan = 50m, lebar lapangan = 50m, tempat tiap 1 orang = 1,5m², lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

RNA : “Soal diatas bu”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

RNA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

RNA : “Saya menuliskan panjang lapangan = 50 m, lebar lapangan = 50 m, dan tempat tiap 1 orang = 1,5m², Alasannya yang saya pahami seperti itu”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

RNA : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang, setelah itu saya membagi dengan tempat tiap orang, karena strategi akan mendapatkan hasil yang diharapkan”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

RNA : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan tempat tiap orang”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?”

RNA : “Perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang dipakai dalam konsep tersebut”

3) Menafsirkan , menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

RNA : “Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 1,5 = 1.666$ orang. Jadi banyaknya pengunjung yang akan memenuhi lapangan adalah 1.666 orang”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan? Mengapa?”

RNA : “Iya , agar lebih teliti dalam proses penyelesaian”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

RNA : “Iya bu, karena soal yang sama saya gunakan cara yang sama”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek RNA sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan baik. Tetapi masih ada kekeliruan pada tahap penulisan informasi pada soal mengakibatkan proses perhitungan mendapat hasil yang salah pula. Dan dari proses analisa RNA kurang teliti dalam menuliskan apa yang diketahui dalam soal sehingga kesalahan tersebut bisa saja terjadi. Maka dari itu semua tahap yang dilakukan oleh RNA sudah sesuai tahapan

kemampuan literasi matematis hanya saja masih perlu perbaikan dalam perhitungan dan ketelitian. Semua keseluruhan jawaban sudah bisa dipahami oleh pembaca dan sesuai urutan yang baik. Sehingga subjek RNA hanya mampu menyelesaikan 1 indikator yang benar dan 3 lainnya masih perlu perbaikan.

Tabel 4.19 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek RNA

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah secara matematis</i>	Subjek RNA dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan indikator yang baik. RNA mampu menuliskan semua informasi yang ada dalam soal ,namun dalam penulisan diskon 15% kurang sempurna, seharusnya berikan tambahan keterangan “untuk setiap pembelian 2 item atau lebih” dalam memodelkan permasalahan tidak dituliskan secara khusus namun secara keseluruhan dan mampu dipahami	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek RNA mampu menjelaskan semua informasi yang ada dalam soal serta apa saja yang diminta dalam soal. Namun ada kekurangan saat penyebutan diskon 10% , seharusnya ada tambahan keterangan “ untuk setiap pembelian 2 item atau lebih”	Valid Subjek RNA sudah mampu mengerjakan soal no 1 dengan indikator yang baik secara keseluruhan, hasilpun mendapatkan nilai yang benar , hanya saja kurang cermat dalam penulisan informasi yang ada pada soal.

oleh pembaca. dan dalam Namun
 Sehingga dapat pemodelan tidak berbeda
 disimpulkan RNA disebutkan dengan no 2
 mampu merumuskan secara khusus indikator
 masalah secara seperti secara
 matematis hampir memisalkan keseluruhan
 sempurna. hanya dengan sudah
 memodelkan dilakukan
 secara hanya saya
 keseluruhan salah dalam
 sudah mampu proses
 dipahami oleh penulisan
 pembaca. informasi

Diperoleh bahwa Berdasarkan yang kurang
 subjek RNA mampu hasil wawancara teliti
 menjelaskan apa diatas, diperoleh mengakibatk
 yang ada dalam soal bahwa subjek an proses
 no 2 dengan kurang RNA mampu perhitungan
 baik. Dikarenakan menjelaskan pembagian
 RNA menyebutkan informasi yang luas
 kesalahan dalam terdapat dalam lapangan
 nilai ukuran tiap soal dengan dengan
 orang yang baik. Sehingga ukuran tiap 1
 seharusnya 0,25 disimpulkan orang
 menjadi 1,5. Hal RNA mampu mengahsilka
 tersebut merumuskan n jawaban
 mengakibatkan masalah secara yang salah..
 kesalahan dalam matematis Jadi RNA
 perhitungan dengan baik dapat
 nantinya. Sehingga pada soal nomor menyelesaikan
 RNA juga mampu 2 an semua

	merumuskan masalah secara matematis pada soal no 2 dengan cukup baik.		indikator dengan baik, kekurangan pada ketelitian
<i>Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur</i>	Diperoleh pada soal no 1 bahwa subjek RNA dapat menuliskan konsep, fakta, dan prosedur sesuai dengan yang diminta oleh soal. Pada soal nomor 2 juga telah menuliskan indikator yang sesuai diminta. Sehingga RNA mampu menggunakan konsep diskon sesuai fakta dan menggunakan prosedur dengan baik. Pada soal no 1 dan 2.	Berdasarkan hasil wawancara diatas, pada soal no 1 diperoleh bahwa subjek AU mampu menggunakan konsep,fakta, dan prosedur dengan sesuai perintah soal. Pada soal no 2 RNA dapat menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi dengan ukuran tiap penonton sehingga fakta dan prosedur sudah dilakukan dengan baik. Dapat disimpulkan kalau RNA	saja. Dari no 1 sudah cukup baik dengan mampu mencapai 3 indikator dengan baik dan 1 indikator cukup baik. Untuk no 2 mampu menyelesaikan an 2 indikator dengan baik namun tidak dengan 2 lainnya yang masih kurang teliti .

			dapat menggunakan indikator dengan benar.
<i>Penalaran dalam matematika a</i>	Diperoleh bahwa subjek RNA cukup baik dalam menalar sudah bisa menalar soal dengan baik sesuai point-point yang dibutuhkan pada nomor 1. Dan pada soal nomor 2 RNA juga sudah dapat menalar dengan baik. Hanya saja jika terjadi kesalahan dalam tahap awal akan berpengaruh pada tahap akhirnya. Dapat disimpulkan bahwa RNA dapat melakukan penalaran pada soal nomor 1 dan 2	bahwa cukup menalar dengan baik. Hanya jika terjadi kesalahan dalam tahap awal akan berpengaruh pada tahap akhirnya. Dapat disimpulkan bahwa RNA dapat melakukan penalaran pada soal nomor 1 dan 2	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek RNA pada soal no 1 mampu menalar soal dengan baik. Untuk no 2 sudah melakukan indikator dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan kalau RNA cukup baik dalam proses penalaran
<i>Menafsirkan an matematik a dalam</i>	Diperoleh bahwa subjek RNA mampu menafsirkan matematika dalam	bahwa subjek RNA mampu dalam	Dari wawancara diatas didapat subjek RNA mampu

<i>memecahk</i>	pemecahan masalah	melakukan
<i>an</i>	terbukti dengan	perhitungan
<i>masalah</i>	menyelesaikan	dengan baik
	masalah dengan	pada soal nomor
	perhitungan yang	1, tidak dengan
	benar . Berbeda	nomor 2 RNA
	dengan no 2 dengan	ada kekeliruan
	kurangnya skill	terhadap proses
	dalam perhitungan	hitungnya.
	atau dalam ketelitian	Kemungkinan
	membuahkan hasil	faktor kurang
	yang salah. Sehingga	teliti dalam
	RNA dapat	mengerjakan
	menafsirkan dalam	sehingga RNA
	memecahkan	dapat dikatakan
	masalah dengan baik	mampu
	pada nomor 1 saja.	menafsirkan
	Untuk nomor 2	matematika
	masih ada perbaikan	dalam
	dalam perhitungan	memecahkan
	pembagian .	masalah dengan
		baik pada no 1
		dan no 2 cukup
		baik.

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan literasi matematis subjek RNA valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek RNA hanya mampu menjawab soal no 1 dan no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes

wawancara. Subjek RNA untuk kemampuan literasi matematis mampu menjawab sedikitnya 3 indikator dengan benar dan 1 indikator cukup baik. Pada soal no 1 subjek RNA hanya mampu menguasai 3 indikator baik dan 1 indikator cukup baik yaitu mampu merumuskan masalah secara matematis dengan cukup baik, subjek RNA mampu menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam menfasirkan matematika untuk memecahkan masalah. Dan pada soal no 2 subjek RNA mampu menguasai 2 indikator yang benar dan 2 indikator yang cukup baik karena kurangnya ketelitian pada penjelasan informasi soal yang mengakibatkan ke proses perhitungan yang menghasilkan jawaban salah.

d) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek AU



Gambar 4.16 Proses Wawancara Subjek AU

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AU : “Harga jus mangga = 10.000/cup, harga jus strawberry = 7.000/cup, harga jus apel = 12.000/cup, diskon 10%, uang tina 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel atau semuanya (3item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut?”

- AU : "Dari soal "
- Peneliti : "Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?"
- AU : "Tidak tau"
- Peneliti : "Seperti apa model yang telah kamu buat ? coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut"
- AU : "Saya hanya menuliskan konsep penjumlahan untuk diawal lalu saya menggunakan konsep diskon, karena soal tersebut merupakan soal yang mengarah pada diskon"

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

- Peneliti : "Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?"
- AU : "Saya hanya menjumlahkan harga jus sesuai yang diminta soal lalu saya diskon dan saya kurangkan , karena strategi tersebut mengarah kedalam proses penyelesaian "
- Peneliti : "Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?"
- AU : "Diskon, tepat sesuai soal "
- Peneliti : "Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?"
- AU : "Penjumlahan , pengurangan, perkalian, "

3) Menafsirkan , menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

- Peneliti : "Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?"
- AU : " Iya bisa, saya menjumlahkan harga jus yang diminta dipoint pertama lalu saya diskon 10% dan saya kurangkan harga total dengan harga diskon . Setelah itu point selanjutnya memakai cara yang sama sampai mendapatkan hasil kemudian disimpulkan dengan mana saja yang dapat dibeli tina dengan uang yang dimiliki(Jadi, tina dapat membeli jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel)"
- Peneliti : "Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?"
- AU : "Iya, agar jawaban yang saya miliki lebih mantap untuk dikumpulkan"

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

AU : “Iya , karena soal yang setipe bisa menggunakan cara tersebut”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek AU sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan cukup baik untuk dipahami oleh pembaca. Namun masih ada beberapa dalam proses yang belum dipahami oleh AU yaitu dalam proses pemodelan AU tidak dapat menyebutkan dengan baik karena tidak paham seperti apa itu model matematika dan dalam strategi juga tidak disebutkan secara detail, hanya menuliskan secara apa yang mungkin dirasa itu benar. Ada hal yang juga penting dalam jawaban yaitu subjek AU tidak menambahkan keterangan pada diskon 10% , seharusnya AU menambahkan keterangan “ untuk setiap pembelian 2 item atau lebih” agar mudah dipahami oleh pembaca dengan detail dan baik. Namun telah memahami dalam konsep diskon yang pernah diajarkan pada kelas VII. Sehingga subjek sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan hampir sempurna dan juga menghasilkan nilai yang benar.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AU : “ $p = 50m$, $l = 50m$, ukuran tiap 1 orang = $0,25m^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

AU : “soal”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

AU : "Iya"

Peneliti : "Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut"

AU : "saya menuliskan $p = 50 \text{ m}$, $l = 50 \text{ m}$, dan tempat tiap 1 orang = $0,25\text{m}^2$, Alasannya sesuai dalam soal"

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : "Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?"

AU : "Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang,setelah itu saya membagi dengan tempat tiap orang, karena strategi tersebut saya kira cocok"

Peneliti : "Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?"

AU : "Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan tempat tiap orang "

Peneliti : Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?"

AU : "Perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang dipakai dalam konsepnya "

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : "Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?"

AU : "Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 0,25 = 5.000$ orang. Jadi banyaknya pengunjung konser tersebut adalah 5.000 orang "

Peneliti : "Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?"

AU : " Iya ,agar mendapatkan jawaban yang maksimal"

Peneliti : "Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?"

AU : "Iya bu, karena setipe soalnya "

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek AU sudah mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan cukup baik untuk dipahami oleh pembaca. Masih ada beberapa dalam proses yang belum dipahami oleh AU yaitu dalam proses pemodelan AU tidak dapat menyebutkan dengan baik karena tidak paham seperti apa itu model matematika dan dalam strategi juga tidak disebutkan secara detail, hanya menuliskan secara apa yang mungkin dirasa itu benar. Namun telah memahami dalam konsep luas persegi panjang dan bagaimana cara menentukan hasil akhir. Hanya saja kesalahan AU adalah kurang teliti dalam proses perhitungan yang mengakibatkan hasil akhir yang salah. Sehingga subjek sudah bisa dikatakan mampu menyelesaikan soal literasi matematis dengan ketelitian dalam perhitungan kurang baik.

Triangulasi Teknik

Setelah diperoleh hasil analisis jawaban tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh

Tabel 4.20 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek AU

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah secara matematis</i>	Subjek AU dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan indikator yang baik. Telah menuliskan secara keseluruhan	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek AU kurang mampu menjelaskan	Valid Subjek AU sudah mampu mengerjakan soal dengan 3 indikator

<p>hampir sempurna, model kekurangannya matematika pada keterangan pada soal no 1. diskon 15% Akan tetapi AU belum ada sudah mampu keterangan menjelaskan sehingga akan informasi yang membingungkan terdapat dalam pembaca dan soal secara harusnya ada benar. Sehingga keterangan “ AU masih cukup untuk setiap baik dalam pembelian 2 item merumuskan atau lebih”. masalah secara Sehingga pada matematis. sedikit nomor 1 AU bisa Namun secara merumuskan keseluruhan masalah secara sudah mampu matematis. Hanya dikatakan bisa saja dalam merumuskan pemodelan tidak masalah secara digunakan dan matematis. menggunakan langkah langsung. Untuk secara keseluruhan sudah cukup baik namun kurang teliti saja.</p>	<p>baik dan 1 indikator cukup baik pada nomor 1 dan 2. Untuk soal no 1 dapat diselesaikan dengan 3 indikator baik dan 1 indikator cukup baik, kekurangan sedikit pada penjelasan informasi soal (diskon belum ditambahkan keterangan “ untuk setiap pembelian 2 item atau lebih) itu sangat penting dalam menjelaskan informasi</p>
--	---

Diperoleh bahwa Berdasarkan secara utuh

	<p>subjek AU sudah bisa mengerjakan soal no 2 dengan indikator merumuskan masalah secara matematis dengan benar, semua sudah dituliskan dengan detail. Sehingga didapat AU dapat merumuskan masalah secara matematis dengan baik</p>	<p>hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek AU mampu menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal dengan baik. Sehingga disimpulkan AU mampu merumuskan masalah secara matematis dengan baik pada soal nomor 2</p>	<p>karena bisa jadi jika membeli hanya 1 item dapat diskon yang sama bila tidak disertai keterangan seperti diatas. Tetapi itu tidak berpengaruh untuk hasil akhir karena subjek mampu</p>
<p><i>Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur</i></p>	<p>Diperoleh pada soal no 1 bahwa subjek AU mampu menggunakan konsep diskon sesuai fakta dan menggunakan prosedur dengan baik. Pada no 2 AU sudah dapat menggunakan konsep, fakta, dan</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara diatas, pada soal no 1 diperoleh bahwa subjek AU mampu menggunakan konsep, fakta, dan prosedur dengan sesuai perintah soal. Pada soal no 2 AU dapat menggunakan</p>	<p>memahami alur penyelesaian yang menghasilkan jawaban yang benar. Namun berbeda dengan no 2 indikator secara keseluruhan sudah</p>

	prosedur dengan konsep luas dilakukan baik. Sehingga persegi panjang dengan baik pada soal no 2 dan membagi hanya saya AU dapat dengan ukuran salah dalam menggunakan tiap penonton proses konsep, fakta, dan sehingga fakta perhitungan prosedur dengan dan prosedur pembagian baik. sudah dilakukan luas dengan baik. lapangan Dapat dengan disimpulkan ukuran tiap 1 kalau AU dapat orang. Jadi menggunakan AU dapat indikator dengan menyelesaikan benar. an semua
<i>Penalaran dalam matematika</i>	Diperoleh bahwa Berdasarkan indikator subjek AU sudah hasil wawancara dengan baik, bisa menalar soal diatas, diperoleh kekurangan dengan baik bahwa subjek pada soal no sesuai point- AU pada soal no 1 kurang point yang 1 mampu cermat dibutuhkan pada menalar soal membaca nomor 1. Dan dengan baik soal dan pada soal nomor 2 dengan tetap pada soal no AU juga sudah memilih kedua 2 kurangnya dapat menalar buah yang sama- ketelitian dengan baik. sama memenuhi. perhitungan Dapat Pada soal no 2 saja. disimpulkan AU AU juga dapat dapat melakukan bernalar dengan penalaran pada baik. Sehingga

	soal nomor 1 dan 2	bisa disimpulkan dengan AU dapat melakukan indikator penalaran dengan baik pada kedua soal
<i>Menafsirk an matematik a dalam memecahk an masalah</i>	Diperoleh bahwa subjek AU kurang dapat menyelesaikan indikator ini dengan baik,karena proses perhitungan belum menghasilkan jawaban yang benar pada soal no 2. Tetapi untuk soal no 1 sudah dapat menyelesaikan dengan benar dan sempurna. Sehingga AU dapat menafsirkan dalam memecahkan	Dari wawancara diatas didapat subjek AU mampu melakukan perhitungan dengan baik pada soal nomor 1, tidak dengan nomor 2 AU ada kekeliruan terhadap proses hitungnya. Kemungkinan faktor kurang teliti dalam mengerjakan sehingga AU dapat dikatakan mampu menafsirkan matematika dalam

masalah dengan memecahkan
baik pada nomor masalah dengan
1 saja. Untuk baik pada no 2
nomor 2 masih dan no 1 cukup
ada perbaikan baik.
dalam
perhitungan
pembagian .

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan Literasi matematis subjek AU valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek AU hanya mampu menjawab soal no 1 dan no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes wawancara. Subjek AU untuk kemampuan literasi matematis mampu menjawab sedikitnya 3 indikator dengan benar dan 1 indikator cukup baik. Pada soal no 1 subjek AU hanya mampu menguasai 3 indikator baik dan 1 indikator cukup baik yaitu mampu merumuskan masalah secara matematis dengan cukup baik, subjek AU mampu menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam menfasirkan matematika untuk memecahkan masalah. Dan pada soal no 2 subjek AU mampu menguasai 3 indikator yang benar dan 1 indikator yang cukup baik karena kurangnya ketelitian dan kemungkinan faktor skill perhitungan.

e) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek AS



Gambar 4.17 Proses Wawancara Subjek AS

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AS : “Harga jus Mangga= 10.000/cup, Harga jus Strawberry = 7.000/cup, Harga jus Apel= 12.000/cup, Diskon 10% untuk setiap pembelian 2 item atau lebih, uang tina =20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina?,mangga&strawberry atau,mangga& dan apel atau, semuanya (3item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

AS : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

AS : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

AS : “Saya menjumlahkan ketiga harga tersebut lalu saya diskon dan saya kurangkan dari harga ketiga dengan diskonnya”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

AS : “Saya hanya menjumlahkan semua harga lalu saya potong 10% dan saya mengurangi dengan harga keseluruhan”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

AS : “Penjumlahan harga dan juga diskon ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

AS : “Penjumlahan dan perkalian dan pengurangan”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil

perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

AS : “Saya menjumlahkan semua harga (29.000) lalu saya potong 10% (2.900) dan saya kurangkan (29.000-2.900 = 26.100). Sedangkan uang yang dimiliki tina adalah hanya 20.000, sehingga uang tina tidak cukup untuk membeli jus tersebut. Jadi , tina tidak dapat membeli jus buah karena uangnya tidak cukup)”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

AS : “Iya, agar tidak terjadi kekeliruan ”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

AS : “Kemungkinan iya”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek AS hanya mampu dengan 1 indikator saja ,yaitu dalam merumuskan masalah secara matematis dapat dilaluinya.tidak dengan indikator yang lain masih banyak kekurangan dan belum memahami hal tersebut. Sehingga mengakibatkan

jawaban yang salah walaupun dengan perhitungan yang benar prosesnya. Jadi subjek AS belum mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan sempurna.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AS : “ $p = 50\text{ m}$, $l = 50\text{ m}$, jarak tiap 1 orang adalah $0,25\text{ m}^2$, lapangan berbentuk persegi panjang, berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut?”

AS : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah?”

AS : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat? coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

AS : Saya mengalikan panjang dan lebar lapangan kemudian membagi dengan jarak tiap 1 orang saja karena yang saya fikir seperti itu”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

AS : “Saya mengalikan panjang dan lebar lalu saya membagi dengan jarak tiap satu orang”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

AS : “Luas persegi panjang ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?”

AS : “Perkalian dan pembagian”

3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

AS : “Saya mengkalikan rumus persegi panjang dan mendapatkan hasil 2.500 dan saya bagi dengan jarak tiap 1 orang menjadi 5.000 orang ,jadi banyaknya penonton konser adalah 5.000 orang”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

AS : “Iya, agar tidak terjadi kekeliruan ”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

AS : “Kemungkinan iya”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek AS telah dicapai 3 indikator dengan baik, namun tidak dengan 1 indikator yang satunya belum mampu menyelaikan perhitungan dengan hasil yang benar. Seharusnya hasil dari $2.500 : 0,25$ adalah 10.000 bukan 5.000. Jadi subjek AS hampir sempurna dalam menyelesaikan tahapan literasi matematis.

Triangulasi Teknik

Setelah diperoleh hasil analisis jawaban tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh

Tabel 4.21 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek AS

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah secara matematis</i>	Subjek AS dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan belum tepat, dalam menuliskan informasi yang ada dalam soal	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek AS kurang mampu menjelaskan model matematika pada soal no 1.	Valid Subjek AS belum mampu menyelesaikan 2 soal yang diberikan dengan sempurna pada

sudah lengkap , Akan tetapi AS soal no 1
tetapi belum sudah mampu hanya mampu
mampu menjelaskan menyelesaikan
menuliskan informasi yang 1 indikator
model terdapat dalam dengan baik
matematika dari soal secara benar. dan yang
soal ke jawaban. Sehingga AS lainnya hanya
Tapi penjelasan mampu mampu
yang diberikan merumuskan menjelaskan
mampu masalah beberapa
dipahami oleh matematis . bagian saja
pembaca. atau setengah
Dan dapat dari indikator
disimpulkan tersebut. Pada
bahwa AS soal no 2 AS
mampu sudah mampu
merumuskan menyelesaikan
masalah secara 3 indikator
matematis. dibagian

Diperoleh Berdasarkan hasil merumuskan
bahwa subjek wawancara diatas, masalah secara
AS sudah bisa diperoleh bahwa matematis,
mengerjakan subjek AS mampu menggunakan
soal no 2 dengan menjelaskan konsep, fakta,
indikator informasi yang prosedur serta
merumuskan terdapat dalam penalaran saja.
masalah secara soal namun Untuk
matematis kurang indikator yang
dengan benar. mengetahui lain masih
Sehingga tentang model perlu
didapat AS matematika,sehing tambahan dan

<p>dapat merumuskan masalah secara matematis dengan baik</p>	<p>ga AS dikatakan dapat merumuskan permasalahan secara matematis dengan penjelasan yang diberikan.</p>	<p>ketelitian agar mendapatkan jawaban yang benar.</p>
--	---	--

<p><i>Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur</i></p>	<p>Diperoleh bahwa subjek AS sudah mampu menggunakan konsep diskon sesuai fakta namun dalam strategi belum dapat diberikan dengan baik. Sehingga pada soal nomor 1 AS masih belum mampu mengerjakan soal dengan menggunakan konsep, fakta, dan prosedur dengan baik. Pada no 2 AS sudah dapat menggunakan</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek AS tidak mampu menjelaskan konsep yang ada dengan baik. Dapat disimpulkan AS belum mampu menerapkan konsep, fakta, dan prosedur dengan baik pada soal nomor 1, lain halnya dengan soal nomor 2 AS sudah mampu menerapkan indikator dengan baik.</p>
---	---	---

konsep, fakta,
dan prosedur
dengan baik.
Sehingga pada
soal no 2 AS
dapat
menggunakan
konsep, fakta,
dan prosedur
dengan baik.

<i>Penalaran dalam matematika a</i>	<p>Diperoleh bahwa subjek AS belum mampu menalar soal no 1 dengan baik karena masih ada point yang belum dapat dibaca dengan baik, tetapi pada soal nomor 2 AS sudah dapat menalar dengan baik. Dapat disimpulkan AS dapat melakukan penalaran pada soal nomor 2 saja.</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek AS mampu menalar soal dengan baik pada nomor 1. Sehingga AS mampu bernalar pada soal no 2.</p>
-------------------------------------	--	--

<i>Menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah</i>	Diperoleh bahwa subjek AS pada soal no 1 dalam proses perhitungan sudah bisa mendapatkan hasil yang benar, namun itu hasil yang salah karena tidak sesuai dengan apa yang diminta pada soal. Perlu pemahaman yang lebih dalam agar mendapatkan perhitungan yang menyeluruh. Pada no 2 AS mampu melakukan perhitungan dengan jawaban yang belum dikerjakan seperti belum menuliskan point-point yang diminta secara menyeluruh sehingga mendapatkan hasil yang salah namun perhitungan sudah sesuai prosedur. Untuk no.2 hanya saja salah dalam proses pembagian dan kurang teliti dalam memasukkan angka yang sudah diminta. Dapat disimpulkan AS	Dari wawancara diatas didapat subjek AS mampu melakukan perhitungan dengan baik pada soal nomor 1 maupun soal no 2. Tetapi dalam soal no 1 terdapat kekurangan jawaban yang belum dikerjakan seperti belum menuliskan point-point yang diminta secara menyeluruh sehingga mendapatkan hasil yang salah namun perhitungan sudah sesuai prosedur. Untuk no.2 hanya saja salah dalam proses pembagian dan kurang teliti dalam memasukkan angka yang sudah diminta. Dapat disimpulkan AS
--	---	--

diminta pada kurang mampu
soal tetapi menafsirkan
kurang mampu matematika dalam
dalam proses memecahkan
pembagian. Jadi masalah
bisa
disimpulkan AS
belum mampu
melakukan
penafsiran
matematika
dalam
memecahkan
masalah dengan
tepat untuk no 1
dan 2.

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan Literasi matematis subjek AS valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek AS hanya mampu menjawab soal no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes wawancara. Subjek AS untuk kemampuan literasi matematis hanya mampu menjawab sedikit indikator dengan benar. Pada soal no 1 subjek AS hanya mampu menguasai 1 indikator yaitu mampu merumuskan masalah secara matematis, dan subjek AS kurang menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah. Dan pada soal no 2 subjek AS

mampu menguasai 3 indikator yang benar dan 1 indikator yang cukup baik karena kurangnya skill perhitungan.

f) Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Subjek DSR



Gambar 4.18 Proses Wawancara Subjek DSR

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

DSR : “Harga dari jus buah, Diskon 10%, uang tina = 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel, atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

DSR : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

DSR : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

DSR : “Saya hanya menuliskan penjumlahan 2 jenis jus buah semua point, karena saya tidak memahami”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

DSR : “Saya menjumlahkan semuanya saja, saya tidak tau asal menulis saja ”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

DSR : “Konsep Penjumlahan”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

DSR : “Penjumlahan”

3) Menafsirkan , menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

DSR : “Saya menjumlahkan masing-masing point , kemudian saya simpulkan ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

DSR : “Tidak, tidak apa-apa”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

DSR : “Sepertinya iya, karena saya tidak tau ”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 1 subjek DSR belum mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan baik. Hampir semua tahapan tidak dilakukan dengan sesuai. Hanya dalam penyampaian informasi yang ada dalam soal atau memahami masalah sudah bisa dikatakan baik , tetapi tahap yang lain tidak mampu menyelesaikan dengan benar. Sehingga DSR hanya mampu mencapai satu tahapan saja dan belum bisa dikatakan mampu menyelesaikan dengan tahapan literasi matematis dengan sempurna.

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

DSR : “ $p= 50m$, $l=50m$, berapa banyak pengkonser?”

- Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”
 DSR : “Soal ”
 Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”
 DSR : “tidak tau”
 Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”
 DSR : “Saya hanya menuliskan perkalian dari luas persegi panjang dan saya bagi dengan tempat perorang, saya fikir seperti itu caranya”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

- Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”
 DSR : “Saya mengalikan saja dan membaginya, yang saya tau seperti itu”
 Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”
 DSR : “Konsep luas persegi panjang”
 Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”
 DSR : “ perkalian dan pembagian”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

- Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”
 DSR : “ p dikali dengan l menghasilkan 2.500 lalu hasilnya saya bagi dengan 0,25sehingga mendapatkan jawaban sebesar 10.000 orang, jadi banyaknya pengkonser adalah 10.000 orang ”
 Peneliti : “ Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”
 DSR : “ Tidak,tidak apa-apa”
 Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”
 DSR : “ Sepertinya iya, karena saya tidak tau ”

Berdasarkan wawancara dengan soal nomor 2 subjek DSR belum mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis.

DSR masih belum memahami dengan baik tahapan demi tahapan literasi matematis sehingga menghasilkan proses benar namun tidak memahami apa yang ditulis dan disampaikan. Tingkat ketelitian dalam penyampaian informasi juga belum sempurna. Sehingga DSR belum bisa dikatakan mampu menyelesaikan tahapan literasi matematis dengan sempurna tetapi menghasilkan perhitungan yang benar. Jadi subjek DSR pada indikator merumuskan masalah secara matematis kurang cermat dalam penyampaian informasi, lalu pada indikator penalaran dalam matematika kurang jelas dalam memberikan keterangan. Sehingga 2 indikator benar 2 lainnya hanya setengah saja yang benar.

Triangulasi Teknik

Setelah diperoleh hasil analisis jawaban tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh

Tabel 4.22 Hasil Triangulasi Dari Hasil Tes Tertulis Dan Hasil Tes Wawancara Subjek DSR

Indikator	Tertulis	Wawancara	Kesimpulan
<i>Merumuskan masalah secara matematis</i>	Subjek dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan belum tepat dalam pemodelan namun sudah dapat dipahami pembaca, dalam menuliskan	DSR Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek DSR kurang mampu menjelaskan model matematika pada soal no 1.	Valid Subjek DSR hanya mampu mengerjakan 1 soal yaitu pada no 2 dengan jawaban benar namun masih ada

informasi yang ada dalam soal sudah lengkap. Dan dapat disimpulkan bahwa DSR mampu merumuskan masalah secara matematis.	Akan tetapi DSR sudah mampu menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal secara benar. Sehingga DSR kurang mampu merumuskan masalah matematis secara tepat.	tetapi sudah tetapi tidak berpengaruh pada perhitungan. Subjek DSR mampu menyelesaikan 2 indikator dengan baik dan 2 indikator dengan cukup baik.	kekurangan yang terjadi tetapi tidak berpengaruh pada perhitungan. Subjek DSR mampu menyelesaikan 2 indikator dengan baik dan 2 indikator dengan cukup baik.
Diperoleh bahwa subjek DSR sudah mengerjakan soal no 2 dengan benar namun masih kurang teliti dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal, namun tetap mendapatkan jawaban yang benar. Dan dapat disimpulkan bahwa DSR kurang mampu	Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh bahwa subjek DSR kurang mampu menjelaskan soal no 2 dengan baik dan DSR dapat disimpulkan kurang mampu merumuskan masalah matematis dengan cermat	baik. Untuk no 1 subjek DSR hanya mampu mengerjakan 1 indikator yang benar, yaitu saat menuliskan informasi yang terdapat pada soal sudah ditulis secara benar, tidak hanya itu dalam proses	baik. Untuk no 1 subjek DSR hanya mampu mengerjakan 1 indikator yang benar, yaitu saat menuliskan informasi yang terdapat pada soal sudah ditulis secara benar, tidak hanya itu dalam proses

	merumuskan masalah secara matematis dengan benar, kekurangan hanya pada ketelitian.		perhitungan sudah menghasilkan nilai yang benar namun tidak sesuai dengan yang diminta.
<i>Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur</i>	Diperoleh bahwa subjek DSR, belum mampu mengerjakan soal dengan baik pada soal no 1. Masih belum memahami apa yang diinginkan dalam soal. Dan dapat disimpulkan bahwa DSR belum mampu menerapkan konsep, fakta, dan prosedur dengan baik. Pada no 2 DSR sudah dapat menggunakan konsep, fakta, dan prosedur dengan baik.	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek DSR tidak mampu menjelaskan konsep yang ada dengan baik. Dapat disimpulkan DSR belum mampu menerapkan konsep, fakta, dan prosedur dengan baik pada soal nomor 1, lain halnya dengan soal nomor 2 DSR sudah mampu menerapkan indikator dengan baik.	dengan yang diminta. Tetapi dalam konsep yang diberikan salah sehingga menghasilkan suatu perhitungan yang tidak valid pada soal. Jadi untuk nomor 1 subjek DSR mampu menyelesaikan n 1 indikator dan 3 indikator yang kurang baik. Untuk soal no. 2 benar dalam

<i>Penalaran dalam matematika</i>	Diperoleh bahwa subjek DSR belum mampu menalar soal no 1 dengan baik, tetapi pada soal nomor 2 DSR sudah dapat menalar dengan baik. Dapat disimpulkan DSR dapat melakukan penalaran pada soal nomor 2 saja.	Berdasarkan hasil wawancara diatas, diperoleh bahwa subjek DSR mampu menalar soal dengan baik pada soal no 2 bukan pada nomor 1. Sehingga DSR mampu bernalar pada soal no 2.	jawaban secara menyeluruh tetapi DSR masih kurang teliti dalam penjelasan informasi dalam soal dan pada jawaban tetap menghasilkan jawaban yang benar. Tetapi
<i>Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah</i>	Diperoleh bahwa subjek DSR pada soal no 1 dalam proses perhitungan sudah bisa mendapatkan hasil yang benar, namun itu hasil yang salah karena tidak sesuai dengan apa yang diminta pada soal. Pada no 2 DSR mampu melakukan perhitungan dengan baik dan	Dari wawancara diatas didapat DSR mampu melakukan perhitungan dengan baik pada soal nomor 1 maupun soal no 2. Dapat disimpulkan DSR mampu menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah	kemungkinan mendapat faktor keberuntungan karena DSR tidak paham maksud dari soal secara menyeluruh, hanya menuliskan jawaban sesuai apa yang difikirkan. Jadi untuk nomor 2

<p>tepat. Semua sudah sesuai dengan apa yang diminta pada soal. Jadi bisa disimpulkan DSR cukup baik dalam melakukan penafsiran matematika dalam memecahkan masalah.</p>	<p>subjek DSR mampu menyelesaika n 2 indikator dengan benar dan 2 indikator yang cukup baik.</p>
--	--

Dapat disimpulkan bahwa hasil tes tertulis dan hasil tes wawancara semua indikator kemampuan Literasi matematis subjek DSR valid, hal tersebut terbukti dari tabel 4.1 didapat bahwa subjek DSR hanya mampu menjawab soal no 2 terkait dengan informasi yang sama pada tes tertulis dan tes wawancara. Subjek DSR untuk kemampuan literasi matematis hanya mampu menjawab sedikit indikator dengan benar. Pada soal no 1 subjek DSR hanya mampu menguasai 1 indikator yaitu mampu merumuskan masalah secara matematis, dan subjek DSR kurang menguasai pada indikator menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran, serta dalam menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah. Dan pada soal no 2 subjek DSR hanya mampu menguasai 2 indikator yang benar dan 2 indikator yang cukup baik karena kurangnya ketelitian dan kemungkinan faktor skill perhitungan.

4. Data Kuisioner / Angket

Data kuisioner diberikan secara online pada tanggal 17 Desember 2021 dengan diberikan arahan sebelum melakukan pengisian

angket. Data tersebut digunakan untuk mengetahui faktor kemampuan literasi matematis siswa.

Hasil skor pengisian lembar kuisioner bisa dilihat pada **tabel 4.8**

Tabel 4.23 Analisis Faktor Kemampuan Literasi Matematis

Aspek	Indikator	No.	Jumlah skor jawaban siswa						
			Pernyataan						
			T1	T2	S1	S2	R1	R2	
Personal	Pandangan siswa terhadap kebermanfaatan matematika	1 (P)	5	5	5	5	4	4	
		9 (P)	5	5	5	5	4	5	
		15 (N)	5	4	5	4	4	1	
	Jumlah skor (maks 15)			15	14	15	14	12	10
	Kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematika	3 (P)	5	4	4	2	4	4	
		4 (P)	3	4	3	1	2	1	
		6 (N)	4	3	3	4	2	2	
		8 (P)	1	3	3	4	4	4	
		10 (N)	3	4	5	4	4	4	
		12 (P)	2	4	4	5	4	3	
14 (N)		1	4	5	4	4	4		
16 (N)	2	2	3	4	2	1			
20 (P)	5	4	4	4	4	1			
Jumlah Skor (maks 45)			26	32	34	32	30	24	
Instruksional	Persepsi siswa mengenai metode ajar guru	2 (P)	4	5	4	4	4	4	
		5 (P)	4	5	2	2	5	5	
		11 (N)	1	4	4	4	5	2	
		19 (N)	5	5	5	4	4	3	
Jumlah Skor (maks 20)			14	19	15	14	18	14	
Lingkungan	Komunikasi siswa dengan guru dan orang tua	13 (P)	3	4	3	4	4	4	
		18 (N)	1	5	4	4	2	2	
	Jumlah Skor (maks 10)			4	9	7	8	6	6
Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran	7 (P)	4	2	2	2	4	4		
	17 (N)	2	1	2	4	4	2		

Jumlah Skor (maks 10)	6	3	4	6	8	6
--------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Keterangan :

P : Pernyataan Positif

N: Pernyataan Negatif

Tabel 4.24 Analisis Kuisisioner Berdasarkan Banyaknya Siswa Yang Menjawab Opsi Tertentu

Aspek	Indikator	No. Pernyataan	Jumlah siswa yang menjawab				
			STS	TS	KS	S	SS
Personal	Pandangan siswa terhadap kebermafaatan matematika	1 (P)				2	4
		9 (P)				1	5
		15 (N)	2	3			1
	Kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematika	3 (P)		1		4	1
		4 (P)	2	1	2	1	
		6 (N)		2	2	2	
		8 (P)	1		2	3	
		10 (N)	1	4	1		
		12 (P)		1	1	3	1
		14 (N)	1	4			1
16 (N)		1	1	3	1		
20 (P)	1			4	1		
Instruksioanl	Persepsi siswa mengenai metode ajar guru	2 (P)				5	1
		5 (P)		2		1	3
		11 (N)	1	3		1	1
		19 (N)	3	2	1		
Lingkungan	Komunikasi siswa dengan guru dan orang tua	13 (P)			2	4	
		18 (N)	1	2		2	1
	Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran	7 (P)		3		3	
		17 (N)		2		3	1

D. PEMBAHASAN

Kemampuan literasi untuk siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis diperlukan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu pemecahan masalah sebagai dasar pertimbangan dan penentuan keputusan berkaitan dengan matematika di dunia nyata (Menurut Fatwa. C.V, Dkk . 2019)

Kemampuan literasi matematis siswa SMP pada materi segiempat dan aritmetika sosial ditinjau berdasarkan kemampuan pemecahan masalah, materi segiempat dan aritmetika sosial kelas VII semester 2. Dikarenakan pengujian dilakukan di bulan November-Desember 2021 semester satu jadi peneliti melakukan penelitian pada kelas VIII yang sudah pernah menerima materi segiempat dan aritmetika sosial . Penelitian dilaksanakan dengan menganalisis tes kemampuan literasi matematis dan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek penelitian. Serta penyebaran kuisioner kepada subjek untuk mengetahui faktor kemampuan literasi matematis siswa Pemilihan subjek penelitian berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Dengan terpilihnya enam subjek penelitian yang tiap dua siswa mewakili tipe kemampuan pemecahan masalah (tinggi, sedang, rendah). Subjek penelitiannya yaitu subjek WNZ dan ZVA dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi, subjek RNA dan AU kemampuan pemecahan masalah, subjek AS dan DSR dengan kemampuan pemecahan masalah rendah.

Setelah terpilihnya subjek penelitian, maka hal dilakukan selanjutnya adalah membagikan tes kemampuan literasi matematis dengan konten *space and quantity* menurut 4 indikator (Fatwa. C. V, Dkk. 2019) yaitu mampu merumuskan masalah matematis , mampu menerapkan konsep, fakta, dan prosedur penyelesaian, mampu menggunakan penalaran dalam matematika, dan mampu menafsirkan matematika untuk menyelesaikan masalah. Setelah dilakukan tes kemampuan literasi matematis, peneliti melakukan tes wawancara kepada subjek penelitian

dan tahap terakhir penyebaran angket/ kuisioner kepada subjek terpilih untuk mengetahui faktor kemampuan literasi matematis siswa.

Setelah itu peneliti membuat analisis hasil tes kemampuan literasi matematis dengan hasil tes wawancara dan hasil triangulasi data pada subjek.

Tabel 4.25 Hasil Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah

Konten	Indikator	No	Subjek Penelitian					
			WNZ	ZVA	RNA	AU	AS	DSR
Space	Merumuskan masalah secara matematis	1	√	√	½ √	½ √	√	√
	Menerapkan konsep, fakta, dan prosedur	1	√	√	√	√	-	-
	Menggunakan penalaran dalam matematika	1	√	√	√	√	-	-
	Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah	1	√	√	√	√	-	-
Quantity	Merumuskan masalah secara matematis	2	√	√	½ √	√	√	½ √

Menerapkan konsep, fakta, dan prosedur	2	√	√	√	√	√	√
Menggunakan penalaran dalam matematika	2	√	√	√	√	√	$\frac{1}{2}$ √
Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah	2	√	√	$\frac{1}{2}$ √	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	√

Berdasarkan hasil analisis dari tes kemampuan tes literasi matematis dan tes wawancara pada materi segiempat dan aritmetika sosial dengan enam subjek dimana yang tiap dua siswa mewakili tipe kemampuan pemecahan masalah (tinggi, sedang, rendah). Subjek penelitiannya yaitu subjek WNZ dan ZVA dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi, subjek RNA dan AU kemampuan pemecahan masalah sedang, subjek AS dan DSR kemampuan pemecahan masalah rendah.

Sesuai indikator Fatwa. C.V, Dkk (2019) kemampuan literasi matematis meliputi: merumuskan masalah secara matematis, menggunakan konsep, fakta, dan prosedur, penalaran dalam matematika, dan menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah.

1. Kemampuan Literasi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi

Kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi dalam mengerjakan soal, siswa mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis yakni pada materi bangun datar (segiempat) dan aritmetika sosial. Siswa dengan kategori

ini mampu memenuhi setiap indikator yang di gunakan oleh peneliti pada penelitian ini.

Siswa dengan kemampuan literasi matematis yang berkemampuan pemecahan masalah kategori tinggi mampu menjawab semua soal terkait pada tes tertulis dan tes wawancara. Siswa kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi mampu menjawab semua indikator dengan benar. Dari keduanya yang dapat menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis memiliki perbedaan pada pemodelan. Pada subjek WNZ menggunakan pemisalan yang tidak mempermasalahkan tingkatan harga, tetapi pada subjek ZVA lebih melihat urutan harga dari tertinggi hingga terendah untuk pemisalan. Keduanya sama-sama memiliki penjelasan yang urut dan lengkap. Sehingga mampu diterima oleh siapapun pembacanya.

2. Kemampuan Literasi Matematis Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Sedang

Kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori sedang dalam mengerjakan soal, siswa mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis yakni pada materi bangun datar (segiempat) dan aritmetika sosial dengan cukup baik. Siswa dengan kategori ini mampu memenuhi beberapa indikator yang di gunakan oleh peneliti pada penelitian ini.

Siswa dengan kemampuan literasi matematis yang berkemampuan pemecahan masalah kategori sedang cukup dalam menjawab semua soal terkait pada tes tertulis dan tes wawancara. Siswa kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori sedang mampu menjawab hampir semua indikator dengan benar. Dari keduanya yang hampir mendekati point yang sempurna pada soal no 1. Untuk subjek RNA dan AU sama-sama mampu menyelesaikan 3 indikator dengan baik dan 1 indikator cukup baik. Dikarenakan subjek RNA dan AU kurang cermat pada indikator

merumuskan masalah secara matematis, sehingga mendapatkan point yang belum utuh. Kekurangan tersebut pada penulisan diskon yang seharusnya ada keterangan lanjutan “ untuk setiap pembelian 2 item atau lebih”. Kenapa itu berpengaruh, karena jika tidak cermat dalam perhitungan akan menghasilkan jawaban yang salah. Sehingga penjelasan informasi dari soal harus dengan jelas. Kalau untuk no 2 keduanya memiliki nilai yang berbeda, subjek RNA mampu menyelesaikan 2 indikator dengan baik dan 2 indikator yang cukup baik namun berbeda dengan subjek AU pada no 2 dapat menyelesaikan 3 indikator dengan baik dan 1 indikator cukup baik. Kesalahan yang dilalui subjek RNA adalah kurang cermat dalam penjelasan informasi dari soal serta kurang teliti dalam menafsirkan penyelesaian. Sehingga subjek RNA dalam merumuskan masalah secara matematis masih perlu ketelitian serta dalam menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah masih perlu pemahaman kembali.

3. Kemampuan Literasi Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Rendah

Kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah dalam mengerjakan soal, siswa mampu menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis yakni pada materi bangun datar (segiempat) dan aritmetika sosial dengan kurang baik. Siswa dengan kategori ini mampu memenuhi sedikit indikator dengan benar yang di gunakan oleh peneliti pada penelitian ini.

Siswa dengan kemampuan literasi matematis yang berkemampuan pemecahan masalah kategori rendah hanya mampu menjawab soal dengan kurang baik dalam menjawab semua soal terkait pada tes tertulis dan tes wawancara. Siswa kemampuan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi mampu menjawab sedikit indikator dengan benar.

Untuk subjek AS pada soal no 1 hanya mampu memenuhi 1 indikator saja pada indikator merumuskan masalah secara matematis.

Dengan 3 indikator lainnya belum mampu dipenuhi, karena masih kurangnya pemahaman konsep, serta prosedur dalam penyelesaian. Tidak hanya itu proses menalar subjek AS masih minim, sehingga jika dari proses inti tidak dapat dipenuhi dengan sempurna akan mengakibatkan perhitungan dengan hasil yang salah. Sejalan dengan (Ismayanti. N, Dkk. 2018) siswa tidak mengerti maksud dan tujuan dari kata-kata yang diajukan dalam soal. Sehingga siswa tidak bisa melanjutkan ke proses selanjutnya.

Beda dengan soal no 2, subjek AS mampu menyelesaikan 3 indikator yaitu : merumuskan masalah secara matematis, menerapkan konsep, fakta, dan prosedur, serta penalaran dalam matematika dapat diselesaikan dengan baik. Hanya saja kurang sempurnanya pada 1 indikator yaitu menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah. Subjek AS kurang dalam skill perhitungan sehingga mendapatkan jawaban yang salah.

Untuk subjek DSR pada soal no 1 hanya mampu menyelesaikan 1 indikator saja pada bagian merumuskan masalah secara matematis. Subjek DSR mampu menuliskan atau menjelaskan semua informasi yang ada dalam soal. Namun dengan 3 indikator yang lain kurang mampu memahami hal tersebut. Terbukti dengan lampiran 4, subjek DSR tidak menggunakan konsep diskon melainkan hanya dengan menjumlahkan tiap point yang diminta pada soal, tidak hanya itu penalaran yang dilakukan subjek DSR juga tidak sempurna, tidak memerhatikan pertanyaan yang ada dalam soal sehingga mengasilkan jawaban yang salah. Berbeda dengan soal no 2 subjek DSR mampu menyelesaikan dengan 2 indikator yang benar dan 2 indikator yang cukup baik. Hal itu sejalan dengan lampiran 4. subjek DSR mampu menyelesaikan pada tahap penerapan konsep, fakta, dan prosedur dan pada tahap menafsirkan matematika dalam memecahkan masalah dengan baik. Subjek mampu menentukan konsep apa yang akan digunakan serta dapat menyelesaikan dengan perhitungan yang benar ,

walaupun jika tidak cermat akan menghasilkan jawaban yang salah. Karena subjek DSR kurang cermat dalam penyampaian informasi pada soal secara lengkap yang bisa jadi proses perhitungan akan terjadi kekeliruan, namun subjek DSR cermat dalam membaca soal kembali sehingga hal itu tidak terjadi. Tidak hanya itu subjek DSR juga kurang menjelaskan proses penalaran yang baik, yang mengakibatkan pembaca kebingungan melihat jawaban subjek DSR. Secara umum faktor penyebab kesalahan adalah kemampuan penalaran dan kreativitas siswa yang masih rendah dalam memecahkan masalah konteks nyata dan memanipulasinya ke dalam bentuk aljabar atau pemodelan (Ismayanti, N, Dkk. 2018) .

Berdasarkan analisis kuisioner pada tabel 4.24 & 4.25 akan dilihat faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa. Faktor ini terdiri dari beberapa aspek , yaitu :

1) Aspek Personal

Pada aspek ini akan diketahui tentang pandangan siswa terhadap kebermanfaatan matematika dan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya dalam matematika.

Seluruh siswa setuju bahwa matematika sangat bermanfaat dikemudian hari. Hal ini dikarenakan matematika sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan matematika diperlukan dijenjang pendidikan selanjutnya.

Kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematikanya beragam. Hal ini salah satunya dapat dilihat dari perasaan khawatir siswa apabila siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Siswa T1 sangat setuju akan hal tersebut. T1 merasa khawatir akan menemukan kesulitan dalam belajar matematika sehingga ia berusaha untuk memperhatikan guru ketika pembelajaran matematika berlangsung, tetapi tetap santai. Hal ini pun disetujui oleh tiga siswa lainnya yaitu (T2, S1, R1, dan R2). Akan tetapi, pendapat yang

bertentangan muncul dari siswa S2, S2 menemukan kesulitan dalam matematika dan tidak khawatir dalam menghadapinya. Siswa (R1) dan (R2) merasa gugup selama pembelajaran matematika berlangsung dikarenakan suasana yang tegang membuat hening ketika pembelajaran. Berbeda dengan siswa (T2 dan S1) mereka tidak merasa gugup dan biasa saja dalam proses pembelajaran berlangsung, tetapi bertentangan dengan siswa (T1 dan S2) yang tidak merasa gugup dan menikmati pembelajaran matematika berlangsung. Siswa (S2) dapat dengan yakin dalam menyampaikan / mempresentasikan hasil pengerjaannya dan disetujui oleh 2 siswa lainnya yaitu R1 dan R2, sedangkan dua siswa (T1 dan S2) merasa kurang yakin dalam mempresentasikan hasil pengerjaannya dan siswa (T1) sangat tidak yakin dalam melakukannya dikarenakan ia merasa bahwa ia sulit menjelaskan apa yang dituliskannya kepada orang lain. Siswa (T1) terkadang mengeluh apabila diberi tugas matematika dan tidak selalu belajar ketika akan ulangan matematika. Siswa (T2) pun terkadang mengeluh apabila diberi tugas tetapi tetap selalu belajar ketika akan ada ulangan hal tersebut disetujui oleh 3 teman lainnya yaitu S2, R1, dan R2. Siswa (S1) tidak mengeluh dan tetap semangat apabila diberi tugas dan selalu belajar ketika akan ulangan. Apabila tidak sedang ada ulangan, empat siswa (T2, S1, S2, R1) tetap rajin belajar, namun dua siswa lainnya tidak selalu rajin belajar (T1 dan R2). Siswa (R2) selalu merasa malu untuk bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Siswa (T1) terkadang merasa malu bertanya apabila ada materi yang belum dipahami, hal tersebut disetujui oleh T2 dan R1, sedangkan siswa (S2) tidak segan untuk bertanya apabila mengalami kesulitan. Dan siswa (S1) terkadang malu bertanya tetapi tetap menanyakan kepada teman yang telah memahami. Dari uraian tersebut dan dari tabel diperoleh bahwa siswa yang tinggi memiliki tingkat kepercayaan akan kemampuan matematikannya adalah siswa (S1) dan yang paling rendah adalah (R2).

2) Aspek Instruksional

Pada aspek ini, akan dilihat persepsi siswa mengenai metode ajar guru. Persepsi siswa mengenai permasalahan sehari-hari yang diberikan guru pada saat pembelajaran berlangsung adalah siswa (T2) menyatakan hal tersebut sangat setuju. Sedangkan siswa (T1) setuju dengan adanya hal itu dan persepsi ini disetujui oleh siswa (T1) dan keempat siswa lainnya (S1, S2, R1, dan R2). Pernyataan selanjutnya adalah terkait permasalahan yang diberikan guru memiliki penyelesaian yang jelas. Siswa (T1) setuju dengan pernyataan tersebut dan siswa (T2) sangat menyetujui dengan adanya hal itu dan didukung oleh kedua siswa yaitu (R1 dan R2). Sedangkan untuk (S1 dan S2) menentang adanya hal tersebut. Mereka tidak menyetujui akan hal tersebut dikarenakan guru masih kurang dalam menjelaskan materi. Untuk pernyataan selanjutnya, siswa R1 beranggapan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru sangat tidak membosankan. Hal itu disetujui oleh siswa. Tetapi lain halnya dengan siswa R2 yang tidak setuju dengan hal tersebut, dia mengira pembelajaran matematika itu membosankan. Dan pada siswa T1 sangat setuju bahwa pelajaran matematika sangat membosankan dan sulit dimengerti. Pernyataan selanjutnya adalah terkait PR/ tugas yang diberikan guru. Tiga siswa sangat setuju bahwa guru sangat sering memberikan PR/ tugas, dimana siswa (S2 dan R1) juga setuju jika guru sering memberikan PR/tugas. Kecuali siswa R2 merasa guru tersebut terkadang memberikan PR. Dari hasil uraian tersebut dan tabel diatas diperoleh hasil bahwa persepsi 2 siswa memiliki nilai yang hampir sama tingginya dan 4 lainnya memiliki nilai yang hampir setara mengenai metode ajar guru.

3) Aspek Lingkungan

Pada aspek lingkungan akan dilihat dari komunikasi siswa dengan guru dan orang tua. Pernyataan pertama terkait ketersediaan waktu yang diberikan guru di luar jam pelajaran untuk menjawab / menjelaskan kembali sesuatu yang belum jelas. 4 siswa setuju dengan

pernyataan tersebut dan 2 dari mereka kurang setuju akan hal tersebut. (T2, S2, R1, dan R2) mereka tidak sungkan untuk bertanya kepada guru, sehingga secara tidak langsung hubungan guru dan siswa baik dan 2 lainnya (T1 dan S1) kurang setuju akan hal tersebut sehingga terkadang ia merasa sungkan untuk menanyakan diluar jam pelajaran. Selain dengan guru, hubungan siswa dengan orang tua merupakan salah satu hal yang akan dilihat pada aspek ini. Hubungan siswa dengan orang tua di rumah salah satunya dapat dilihat dari kebersamaan dalam belajar matematika. Siswa R1 dan R2 tidak pernah belajar bersama orang tua dikarenakan kesibukan orang tuanya, bahkan siswa T1 sangat tidak pernah belajar bersama orang tua karena kesibukan orangtua yang tidak bisa menemani anak belajar. Sedangkan tiga siswa (T2, S1, dan S2) merasa tidak setuju dengan hal tersebut dikarenakan mereka pernah belajar bersama orang tua, dan T2 sangat sering ditemani belajar oleh orang tua mereka. Dari uraian tersebut hubungan siswa dengan guru dan orang tua cukup baik, namun siswa memiliki hubungan yang paling tinggi diantara siswa lainnya dengan guru dan orang tua adalah siswa T2

Faktor lingkungan juga dilihat dari penggunaan media/ teknologi dalam pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari penggunaan alat peraga yang digunakan siswa. Secara keseluruhan siswa pernah menggunakan alat peraga untuk membantu pemahaman terkait suatu materi, akan tetapi hal ini jarang dilakukan. Begitu pula dengan penggunaan teknologi seperti laptop, komputer, proyektor, dll dalam pembelajaran matematika. Secara keseluruhan, siswa berpendapat hampir sama, yaitu di sekolah jarang menggunakan teknologi dalam pembelajaran tetapi tidak menutup kemungkinan pernah menggunakan teknologi tersebut namun sesekali saja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan pada bab IV tentang kemampuan literasi matematis siswa dan faktor – faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematis siswa, diperoleh kesimpulan:

1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Kemampuan literasi matematis siswa dalam mengerjakan soal tipe PISA pada konten *space and quantity* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Berikut kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan:

a. Kemampuan Literasi Matematis Kategori Tinggi

Dapat dikatakan dengan kategori tinggi jika subjek dapat menjawab 2 soal dengan benar dan memenuhi 4 indikator. Subjek WNZ dan ZVA dapat menyelesaikan 2 soal dengan masing-masing 4 indikator yang sempurna. Dari masing-masing indikator dijelaskan secara lengkap dan urut. Tingkat ketelitian termasuk baik serta skill menalar dan menghitung juga mumpuni untuk mendapat skor sempurna.

b. Kemampuan Literasi Matematis Kategori Sedang

Dapat dikatakan dengan kategori sedang jika subjek dapat menjawab minimal 1 soal dengan benar dan memenuhi 3 indikator. Subjek RNA dan AU dapat menyelesaikan 1 soal dengan hasil yang benar dengan 3 indikator yang dapat dicapai dengan baik. Kurangnya ketelitian terhadap merumuskan masalah secara matematis dengan tidak teliti dalam membaca soal sehingga ada kekurangan dalam penulisan keterangan.

c. Kemampuan Literasi Matematis Kategori Rendah

Dapat dikatakan dengan kategori rendah jika subjek dapat menjawab 0-1 soal yang benar dengan 2 indikator yang benar. Subjek DSR dapat menghasilkan jawaban yang benar pada soal kedua dengan 2 indikator yang tercapai dengan baik. Lain halnya dengan subjek AS menghasilkan 3 indikator dengan baik namun tidak menghasilkan jawaban yang benar sehingga kedua subjek DSR dan AS dapat dikatakan dengan kategori rendah.

2. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Faktor yang dianalisis dikategorikan dalam 3 aspek, yaitu personal, instruksional, dan lingkungan.

a. Kemampuan Literasi Matematis Tinggi

- Tingkat kepercayaan siswa tinggi
- Semangat juang siswa sangat baik
- Siswa menikmati metode ajar yang digunakan
- Terjalannya hubungan baik antara siswa dengan guru dan orang tua
- Penggunaan media teknologi dalam proses pembelajaran secara maksimal

b. Kemampuan Literasi Matematis Sedang

- Tingkat kepercayaan siswa cukup baik
- Semangat juang siswa yang relatif baik
- Siswa cukup menikmati metode ajar yang digunakan
- Terjalannya hubungan yang cukup baik antara siswa dengan guru dan orang tua
- Penggunaan media teknologi dalam proses pembelajaran dengan cukup baik

c. Kemampuan Literasi Matematis Rendah

- Tingkat kepercayaan siswa kurang
- Semangat juang siswa yang masih minim

- Siswa tidak menikmati metode ajar yang monoton
- Terjalannya hubungan yang kurang baik antara siswa dengan guru dan orangtua
- Penggunaan media teknologi dalam proses pembelajaran sangat minim

B. SARAN

1. Untuk Guru Matematika di Sekolah

Hasil analisis dari pengerjaan siswa konten *space and quantity* dapat digunakan oleh guru matematika sebagai gambaran dalam menentukan instrumen pembelajaran. Instrumen tersebut diharapkan sesuai untuk mengembangkan proses matematis siswa guna meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Untuk Calon Penelitian Serupa

Peneliti dapat melakukan penggalan informasi lebih mendalam dengan wawancara untuk mengetahui penyebab-penyebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal tipe PISA konten *space and quantity*. Hal ini nantinya dikaitkan dengan hasil pekerjaan siswa sehingga kemudian data-data tersebut dapat dideskripsikan dengan lebih baik.

3. Untuk Sekolah

Hasil analisis data pembahasan pada penelitian ini dapat digunakan sekolah sebagai bahan evaluasi, salah satunya yaitu memperhatikan lingkungan sekolah yang turut mendukung kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan dan membantu siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan melalui matematika.

Daftar Pustaka

- Altun, M. (2008). *Education faculties and elementary school teachers teaching mathematics*. Istanbul: Alfa Publications.
- Anisa, N. W. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(8).
- Arikunto, S. (2018). *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Bahar, E. E., Ahmad Syamsuadi, Abdul Gaffar, & Andi Alim Syahri. (2020). Analisis Kemampuan Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konten Kuantitas. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Branca, N. A. (1980). *Problem Solving as A Goal, Process, and Basic Skills In Problem Solving Mathematics: 1980 Yearbook* edited by. S. Krulik and R.E Reys. Reston, VA: NCTM.
- Budiyono. (2003). Metodologi penelitian pendidikan. *Surakarta: Sebelas Maret University*.
- De Lange, J. (2006). Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*, Volume 25.
- De Lange, J.(2003). Mathematic for Literacy. *Quantitative Literacy: Why Numeracy Matters for School and Chollege*. 75-89..
- Fadillah, Syarifah. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikandan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009*.
- Fakhriyana, D., Mardiyana.,& Dyah Ratri Aryuna. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model PISA pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta. *JPMM*, 2(6).

- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan Literasi Matematika Sekolah Dalam Perspektif Multiple Intelligences. *Jurnal EduSains*, 4(2).
- Fatwa, C.V., Ari Septian., & Sarah Inayah. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3).
- In'am, Akhsanul. (2015). The Implementation of the Polya Method in Solving Euclidean Geometry Problems. *International Education Studies*, 7(7), 149-156.
- Ismayanti, N., Achmad Dhany Fachrudin, & Nurina Ayuningtyas. (2018). Profil Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Model PISA Konten Change and Relationship, *STKIP PGRI Sidoarjo*.
- Jonassen, David. (2011). Support problem solving in PBL. *The Interdisciplinary Journal of Problem- Based Learning*, 5(2), 95-119.
- Mevarech, Z.R, & Fan, L. (2018). Cognition, Metacognition, and Mathematics Literacy. *In Innovations in Science Education and Technology, Volume 24*, 261-278. Diakses dari https://doi.org/10.1007/978-3-319-66659-4_12.
- Moleong, Lexy J. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution . (2003). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung : Tarsito (115).
- National Council of Teacher of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. VA: NCTM
- Novitasari, Dewi. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IX SMP Dengan Menggunakan Soal PISA Pada Konten Ruang Dan Bentuk. *Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung*.
- OECD. (2009a). *Learning Mathematics for Life: a View Perspective from PISA*. Paris : OECD Publishing.
- OECD. (2010). *Mathematics Framework: Draft Subject to Possible revision after the Field Trial*. Paris : OECD Publishing.

- OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment and analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD.
- OECD. (2014). “*PISA 2012*” *Result: What Students Know and Can Do*”. OECD Publications, Volume 1. (Februari 2014:5-61).
- OECD. (2016). *PISA 2015 Result In Focus*. Diakses dari <https://www.oecd-library.org/docserver/aa9237e6-en.pdf?expires=1629334441&id=id&accname=guest&checksum=E56700970A3D5529A36E38149AF69CBB>.
- OECD. (2016). *Programme For International Student Assessment Result From PISA 2015*. Paris: OECD.
- OECD.(2019). *PISA 2018 Results*. Paris: OECD Publishing.
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy : Are We Able to Put the Mathematics We Learn Into Everyday Use?. *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89-100.
- Purnamasari, Pawestri Dian. (2015). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah I Patuk Pada Pokok Bahasan Peluang. *Jurnal Skripsi*.
- Risnawati. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito .
- Rafianti, I., Yani Setiani., & Novaliyosi. (2018). Profil Kemampuan Literasi Kuantitatif Calon Guru Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa* 11,63.
- Setiawan, H., Dafik., & Nurcholif Diah Sri Lestari. (2014). Soal Matematika dalam PISA Kaitannya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember, 19 November 2014*.
- Sintha, Dewanti Sih. (2009). The Combination of Problem-centered Learning and Meta-cognitive Training to Increase Student’s Ability to Solve

- Mathematics Problems. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 12(1), 22-37.
- Shadiq, Fajar. (2009). *Kemahiran Matematika disampaikan pada Diklat Instruktur Pengembang matematika SMA Jenjang Lanjut*. Depdiknas Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika Yogyakarta.
- Susanti, E., Salmains Safitri Syam.(2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2017*.
- Sugiyono. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Steecey, K & Turner, R. (2015). *Assesing Mathematical Literacy: The PISA Experience*. Australia: Springer.
- Steen, L & Turner, R (2007). *Developing Mathematical Literacy*. In Blum, W., Galbraith, p., Henn, HW, & Niss, M (Eds), *Modeling and Aplication in Mathematic education-The 14thICMY Study* (285-294). New York: Springer.
- Tarigan, Devy Eganita. (2012). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan langkah-langkah Polya bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa. *Tesis. Surakarta: Program Pascasarjana UNS*.
- The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). *PISA 2012 assesment and analyticalframework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy(1sted)*. Paris, France: Author.
- Usman, S. (2007). Strategi Pemecahan Masalah dalam Penyelesaian Soal Cerita di Sekolah Dasar. Diakses dari <http://isjd.pdii.lipi.go.idadminjurnal2207341352.pdf/>
- U.S. Department of Education. (2014). *STEM literacy*. Paris, France: Author.

Wardhani, Sri, dkk. (2010). *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta: Kementrian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

www.litbang.kemendikbud.go.id/indeks.php/survei.internasional.pisa.

Yesilova. (2013). Problem of 7th grade students Behavior in solving process and problem solving success levels. *Tesis. Istanbul: Marmara University*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI

PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
Jalan Lontar Nomor 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 8448217 Semarang – 50125

Nomor : 0420/AM/FPMIPATI/UPGRIS/X/2021

Semarang, 29 Oktober 2021

Lamp : 1 (satu) berkas

Perihal : **Pemohonan ijin penelitian**

Kepada

Yth. Kepala SMP Al-Ma'arif Jepara
di Tempat

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : DESI DWI RAHAYU

N P M : 17310049

Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan Matematika

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND
QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin
mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu , kami sampaikan terima kasih.

Dr. Nur Khoiri, S.Pd., M.T., M.Pd.
NPP 047801165

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM JEPARA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) AL MA'ARIF JEPARA
"HAFIDHATI" A "

Alamat : Jalan Ratu Kalinyamat Telp. (0291) 592295 Jepara 59421

SURAT KETERANGAN

Nomor : 066/SMP.AM/V/F,b/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. HADI SISWANTO, S.Pd.
 NIP : -
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit kerja : SMP Al Ma'arif Jepara

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : DESI DWI RAHAYU
 NPM : 17310049
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Asal Universitas : UNIVERSITAS PGRI Semarang
 Waktu Penelitian : 29 November s.d 17 Desember 2021

Nama tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian di SMP Al Ma'arif Jepara untuk Menyusun skripsi dengan judul " ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jepara, 17 Januari 2022

Kepala Sekolah

 HADI SISWANTO, S. Pd.

Lampiran 3. Tes Pemecahan Masalah**KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA**

Mata pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Subpokok Bahasan : Bangun Datar (Segiempat) dan Aritmetika Sosial

Bentuk soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Soal	No Soal
<p>3.1 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial(penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto,neto, tara)</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial(penjualan, pembelian, potongan,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah (menemukan/ mengidentifikasi hal-hal yang ada didalam soal) • Merencanakan penyelesaian (memodelkan soal kedalam bentuk matematika) • Menyelesaikan masalah (melaksanakan dan menyusun penyelesaian soal) • Mengecek kembali (mengecek kembali proses dan hasil penyelesaian) 	<p>Diberikan soal aritmetika sosial dari seorang pedagang. Siswa mampu menentukan kerugian seorang pedagang tersebut dalam (%)</p>	1

keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto,neto, tara)			
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga 4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami masalah (menemukan/ mengidentifikasi hal-hal yang ada didalam soal) • Merencanakan penyelesaian (memodelkan soal kedalam bentuk matematika) • Menyelesaikan masalah (melaksanakan dan menyusun penyelesaian soal) • Mengecek kembali proses dan hasil penyelesaian) 	Diberikan soal luas taman yang berbentuk trapesium. Siswa mampu menentukan jarak yang di tempuh untuk mengelilingi taman sebanyak dua kali putaran.	2
		Diberikan soal luas sawah berbentuk belahketupat yang akan dijual dan luas tanah berbentuk persegi panjang yang akan dibeli. Siswa mampu mengitung hasil penjualan sawah yang akan digunakan untuk membeli tanah	3

LEMBAR TES TERTULIS

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Nama Lengkap :

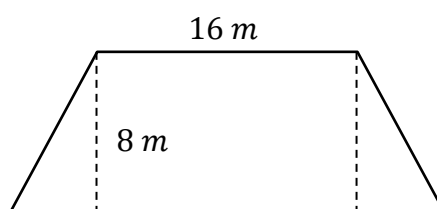
Kelas/No. Presensi :

Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan:

- a. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan
- b. Waktu pengerjaan 90 menit
- c. Bacalah soal dan perintah dengan teliti
- d. Tulis jawaban di lembar jawab yang telah disediakan dan berikan penjelasan proses menemukan jawaban dengan baik dan benar
- e. Kerjakan soal secara mandiri secara tuntas

1. Seorang pedagang membeli barang dagangan seharga Rp. 240.000,00. Kemudian ia menjual lagi barang dagangan tersebut dan terjual dengan harga Rp. 199.200,00. Hitunglah kerugian (%) yang dialami pedagang!
2. Nanda berlari mengelilingi taman dengan sketsa taman seperti dibawah ini.



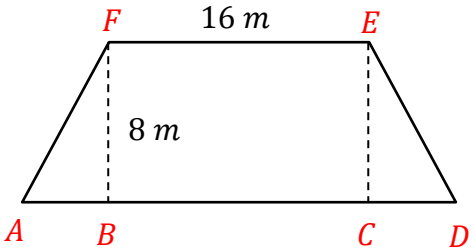
- Luas taman tersebut adalah 176 m^2 . Jika Nanda mengelilingi taman sebanyak dua kali putaran, maka berapa meterkah jarak yang ditempuh Nanda?
3. Pak Anwar memiliki sebidang sawah berbentuk belah ketupat yang memiliki keliling 200 m dan salah satu diagonalnya adalah 60 m . Pak Anwar akan menjual sawah tersebut dengan harga per meter perseginya adalah Rp100.000,00. Hasil penjualan akan digunakan untuk membeli tanah di kota berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10 \text{ m} \times 15 \text{ m}$ dan dengan harga per meter perseginya adalah Rp1.000.000,00. Cukupkah uang hasil penjualan

sawah Pak Anwar digunakan untuk membeli tanah di kota ?Jelaskan jawabanmu

Selamat Mengerjakan ☺

KUNCI JAWABAN

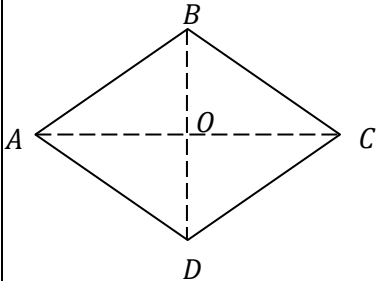
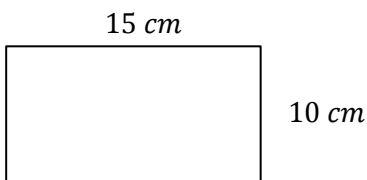
No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Harga Beli (HB) = Rp. 240.000,00</p> <p>Harga Jual (HJ) = Rp. 199.200,00</p> <p>Ditanya:</p> <p>Kerugian pedagang dalam (%)</p> <p>Jawab:</p> <p>Merencanakan penyelesaian</p> <p>Kerugian = HB – HJ</p> $= 240.000,00 - 199.200,00$ $= 40.800,00$ <p>Menyelesaikan masalah</p> $\text{Rugi (\%)} = \frac{\text{besar rugi}}{HB} \times 100\%$ $= \frac{40.800,00}{240.000,00} \times 100\%$ $= \frac{408}{2400} \times 100\%$ $= 17 \%$ <p>Mengecek kembali</p> $17 \% = \frac{17}{100}, \text{ maka } = \frac{17}{100} \times HB$ $= \frac{17}{100} \times 240.000$ $= 40.800$	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>

	Jadi, Kerugian yang telah dialami pedagang adalah sebesar 17 %	
2	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> $L = 176 \text{ m}^2$ $t = 8 \text{ m}$ <p>Sisi sejajar terpendek = 16 m</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapa meter jarak yang ditempuh?</p> <p>Jawab:</p> <p>Merencanakan penyelesaian</p> <p>Langkah-langkah penyelesaian:</p> <p>Sketsa gambar:</p>  <p>Misalkan: sisi = s</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L = \frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times t}{2}$ • $BC = EF$ • $AB = CD$ • $AF = \sqrt{BF^2 + AB^2}$ • $K = AD + DE + EF + AF$ • Jarak yang ditempuh = $2 \times \text{keliling}$ <p>Menyelesaikan masalah</p> <p>Menerapkan langkah-langkah:</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>

- $L = \frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times t}{2}$
 $176 = \frac{(16 + s) \times 8}{2}$
 $176 = (16 + s) \times 4$
 $(16 + s) = \frac{176}{4}$
 $(16 + s) = 44$
 $s = 44 - 16$
 $s = 28 \text{ m}$
- $BC = EF$
 $BC = 16 \text{ m}$
 $EF = 16 \text{ m}$
- $AB = CD$
 $AD = (2 \times AB) + BC$
 $28 = (2 \times AB) + 16$
 $-(2 \times AB) = -28 + 16 \quad (\times (-1))$
 $(2 \times AB) = 28 - 16$
 $(2 \times AB) = 12$
 $AB = \frac{12}{2} = 6$
 Jadi, $AB = CD = 6 \text{ m}$
- $AF = \sqrt{BF^2 + AB^2}$
 $AF = \sqrt{8^2 + 6^2}$
 $AF = \sqrt{64 + 36}$
 $AF = \sqrt{100}$
 $AF = 10 \text{ m}$
- $K = AD + DE + EF + AF$
 $= 28 + 10 + 16 + 10$
 $= 64 \text{ m}$
- Jarak yang ditempuh = $2 \times \text{keliling}$
 $= 2 \times 64$
 $= 128 \text{ m}$

Mengecek kembali

- $L = \frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times t}{2}$
 $(16 + 28) \times 8$

3	<p>Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sawah berbentuk belah ketupat yang memiliki keliling 200 m dan salah satu diagonalnya adalah 60 m. • Tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10\text{ m} \times 15\text{ m}$ • Harga sawah berbentuk belah ketupat per meter persegi adalah $\text{Rp}100.000,00$. • Harga tanah berbentuk persegi panjang per meter persegi adalah $\text{Rp}1.000.000,00$. <p>Ditanya:</p> <p>Cukupkah uang hasil penjualan sawah dipakai untuk membeli tanah di kota?</p> <p>Jawab:</p> <p>Merencanakan penyelesaian</p> <p>Langkah-langkah penyelesaian:</p> <p>Keliling = 200 m</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Misal:</p> <p>$S = \text{harga sawah}$</p> <p>$T = \text{harga tanah}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari panjang BO 	2
		3

$$BO = \frac{1}{2} \cdot BD$$

- Panjang masing-masing sisi belah ketupat

$$AB = BC = CD = AD = \frac{K}{4}$$

- Mencari diagonal AO dengan pythagoras

$$AO = \sqrt{AB^2 - BO^2}$$

- $AC = 2 \cdot AO$

- Mencari luas belah ketupat

$$L_{\text{belahketupat}} = \frac{d_1 d_2}{2}$$

- Mencari luas persegi panjang

$$L_{\text{persegi panjang}} = p \times l$$

- $S = L_{\text{belahketupat}} \times 100.000$

- $T = L_{\text{persegi panjang}} \times 1.000.000$

Menyelesaikan masalah

Menerapkan langkah-langkah:

- $BO = \frac{1}{2} \cdot BD$

$$= \frac{1}{2} \cdot 60 = 30$$

- $AB = BC = CD = AD = \frac{K}{4} = \frac{200}{4} = 50$

- $AO = \sqrt{AB^2 - BO^2}$

$$AO = \sqrt{50^2 - 30^2}$$

$$AO = \sqrt{2.500 - 900}$$

$$AO = \sqrt{1.600}$$

$$AO = 40$$

- $AC = 2 \cdot AO$

$$AC = 2 \cdot 40$$

$$AC = 80$$

- $L_{\text{belahketupat}} = \frac{d_1 d_2}{2}$

$$= \frac{60 \times 80}{2}$$

$$= 2.400 \text{ m}^2$$

Lampiran 4. Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

KISI- KISI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Subpokok Bahasan : Bangun Datar (segiempat) dan Aritmetika Sosial

Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Indikator Soal	No Soal
<p>3.1 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara)</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan masalah secara matematis • Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur • Penalaran dalam matematika • Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah 	<p>Konten : Bilangan</p> <p>Indikator : Persen</p> <p>Proses : Mampu menggunakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran.</p> <p>Indikator :</p> <p>Menerapkan fakta-fakta matematika, aturan, algoritma, dan struktur ketika menemukan solusi.</p> <p>Konteks : Pribadi</p> <p>Indikator :</p> <p>Perbelanjaan</p>	1

<p>3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga</p> <p>4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan masalah secara matematis • Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur • Penalaran dalam matematika • Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah 	<p>Konten : Ruang dan Bentuk</p> <p>Indikator :</p> <p>Mengukur luas</p> <p>Proses : Mampu merumuskan masalah secara matematis.</p> <p>Indikator :</p> <p>Mengenali aspek masalah sesuai dengan masalah yang diketahui atau konsep-konsep matematika, fakta , dan prosedur</p> <p>Konteks : Sosial</p> <p>Indikator : Hiburan</p>	2
---	---	--	---

Pedoman Penskoran Kemampuan Literasi Matematis

No	Aspek yang dianalisis	Respon	Skor
1	Aspek Pemahaman	• Tidak mampu memahami masalah pada soal	0
		• Mampu memahami masalah namun kurang tepat dalam penyelesaian	1
		• Mampu menyelesaikan masalah dengan tepat	2
2	Aspek Penerapan	• Tidak dapat mengubah masalah kedalam bentuk matematika	0
		• Mampu mengubah masalah dalam bentuk matematika namun kurang tepat	1
		• Mampu mengubah informasi yang relevan dalam bentuk yang tepat	2
3	Aspek Penalaran	• Tidak mampu menghubungkan dan bernalar namun	0

		kurang tepat dalam penyelesaian	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menghubungkan dan bernalar namun kurang tepat dalam penyelesaiannya 	2
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menghubungkan dan bernalar dengan tepat 	
4	Aspek Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mampu menggambar kan bukti kuantitatif yang mendukung jawaban secara kontekstual 	0
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen atau tujuan namun masih kurang tepat 	1
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan dengan bukti yang mendukung argumen dengan tepat 	2

LEMBAR TES TERTULIS

SOAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Nama Lengkap :

Kelas/No. Presensi :

Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan:

- f. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan
- g. Waktu pengerjaan 90 menit
- h. Bacalah soal dan perintah dengan teliti
- i. Tulis jawaban di lembar jawab yang telah disediakan dan berikan penjelasan proses menemukan jawaban dengan baik dan benar
- j. Kerjakan soal secara mandiri secara tuntas

1. Soal tema Buah-Buahan

Jenis Buah		
Anggur	Apel	Alpukat
Harga (perkilo) : 55.000	Harga (perkilo) : 45.000	Harga (perkilo) : 30.000

Toko tersebut memberikan diskon 15% pada setiap pembelian dua item atau lebih. Lia memiliki uang sebesar Rp. 75.000,00. Apa sajakah yang dapat di beli Lia?

Jenis Buah	Keputusan
Anggur dan Apel	Ya / Tidak
Anggur dan Alpukat	Ya / Tidak
Semuanya (3 item)	Ya / Tidak

2. Konser Danilla

Untuk konser music *Danilla*, sebuah lapangan yang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 100 m dan lebar 75m, disiapkan untuk pengunjung. Tiket

terjual habis bahkan banyak fans yang berdiri. Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut ?

Selamat Mengerjakan 😊

KUNCI JAWABAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="408 432 1267 741"> <p>• Merumuskan masalah secara matematis Diketahui : Harga Anggur = Rp. 55.000,00 Harga Apel = Rp. 45.000,00 Harga alpukat = Rp. 75.000,00 Ditanya : Manakah yang dapat dibeli Lia dari ketiga pilihan diatas ?, ketika uang yang dimiliki hanya Rp.75.000,00</p> <li data-bbox="408 763 1267 1133"> <p>• Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur Jawab : Memisalkan Harga dari Anggur = A ; Apel = B, Alpukat = C Sehingga didapat $A + B = 55.000 + 45.000 = 100.000$ $A + C = 55.000 + 30.000 = 85.000$ $A + B + C = 55.000 + 45.000 + 30.000 = 130.000$</p> <li data-bbox="408 1155 1267 1503"> <p>• Penalaran dalam matematika Ketika Lia hanya membeli 2 item dan nantinya sudah di potong dengan diskon belum tentu uang Lia mampu memenuhi harga tersebut. Tetapi ketika dia membeli ketiganya dan sudah terpotong diskon sudah pasti harganya yang melebihi kapasitas uang Lia</p> <li data-bbox="408 1525 1267 1957"> <p>• Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah Opsi yang pertama $A + B = 55.000 + 45.000 = 100.000 \times 15\% = 15.000$ $100.000 - 15.000 = 85.000$ (tidak memenuhi) Opsi yang kedua $A + C = 55.000 + 30.000 = 85.000 \times 15\% = 12.750$ $85.000 - 12.750 = 72.250$ (memenuhi) Opsi yang ketiga</p> 	<p data-bbox="1315 432 1339 465">2</p> <p data-bbox="1315 763 1339 797">3</p> <p data-bbox="1315 1155 1339 1189">2</p> <p data-bbox="1315 1424 1339 1458">3</p>

	<p>$A + B + C = 55.000 + 45.000 + 30.000 = 130.000 \times 15\% = 19.500$</p> <p>$130.000 - 19.500 = 110.500$ (tidak memenuhi)</p> <p>Sehingga, uang Lia hanya bisa membeli 1 item saja yaitu Anggur dan Alpukat .</p>	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan masalah secara matematis Diketahui : Lapangan konser music <i>Danilla</i> berbentuk persegi panjang Panjang : 100m Lebar : 75m Lapangan penuh dengan fans dan banyak yang berdiri Ditanya : Berapa kira- kira banyaknya pengunjung konser tersebut ? • Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur Jawab : Luas persegi panjang = $P \times L$ Luas lapangan Konser music <i>Danilla</i> = $100 \times 75 = 7500m^2$ • Penalaran dalam matematika Lapangan terisi penuh dengan luas $7500m^2$ Sehingga bisa di kira-kira kalau banyak yang berdiri berarti untuk jarak 1 m bisa diisi untuk 4 orang Bila diisi 1 m dengan 2 orang terlalu lebar utk yang berdiri Jadi tidak mungkin kalo lebih dari 1 m diisi dengan 1 orang Dan itu konser music dilapangan ,sudah pasti tidak ada yang duduk • Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah Banyaknya penonton yang memenuhi lapangan adalah luas lapangan dibagi dengan ukuran tempat tiap orang Sehingga lapangan akan penuh dengan perkiraan orang sekitar 30.000 orang 	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

Lampiran 5. Instrumen Pedoman Wawancara

Instrumen Pedoman Wawancara

Tujuan

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi proses literasi matematika dalam menjawab soal:

1. Kemampuan merumuskan masalah secara matematis.
2. Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran.
3. Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil perhitungan.

Pelaksanaan :

1. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara tertulis pada lembar jawab yang sudah disediakan.
2. Apabila ada jawaban yang kurang jelas, peneliti melakukan klarifikasi terhadap jawaban yang diberikan.
3. Selanjutnya, dilakukan wawancara berdasarkan hasil jawaban tertulis (siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk memberikan penjelasan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti).
4. Apabila ada jawaban hasil wawancara yang kurang jelas, peneliti melakukan klarifikasi terhadap yang diberikan.

Kisi –Kisi Pedoman Wawancara

No	Tahap Proses Literasi Matematika	Pertanyaan
1	Kemampuan merumuskan masalah secara matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan? 2) Dari mana kamu mengetahui hal tersebut? 3) Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal,apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ? 4) Seperti apa model yang telah kamu buat? 5) Coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut
2	Menerapkan konsep, fakta, prosedur dan penalaran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut? 2) Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan? 3) Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari

		solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?
3	Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil perhitungan	<ol style="list-style-type: none">1) Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya ?2) Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan? Mengapa ?3) Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa

BAR TES WAWANCARALEM

SOAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Nama Lengkap :

Kelas/No. Presensi :

Hari / Tanggal :

Petunjuk Pengerjaan:

- k. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan
- l. Waktu pengerjaan 30 menit
- m. Bacalah soal dan perintah dengan teliti
- n. Tulis jawaban di lembar jawab yang telah disediakan dan berikan penjelasan proses menemukan jawaban dengan baik dan benar
- o. Kerjakan soal secara mandiri secara tuntas

2. Soal tema **JUS BUAH**

Jenis Jus Buah		
Mangga	Strawberry	Apel
Harga (/cup) : 10.000	Harga (/cup) : 7.000	Harga (/cup) : 12.000

Toko tersebut memberikan diskon 10% pada setiap pembelian dua item atau lebih. Lia memiliki uang sebesar Rp. 20.000,00. Apa sajakah yang dapat di beli Tina?

Jenis Jus Buah	Keputusan
Mangga dan Strawberry	Ya / Tidak
Mangga dan Apel	Ya / Tidak
Semuanya (3 item)	Ya / Tidak

3. **Konser Musik Jazz**

Disiapkan untuk pengunjung konser music *Jazz*, sebuah lapangan yang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 50 m dan lebar 50 m. Tiket

terjual habis bahkan banyak fans yang berdiri. Jika tiap orang butuh tempat tidak lebih dari $0,25 m^2$ Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut ?

Selamat Mengerjakan ☺

KUNCI JAWABAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="408 432 1270 741"> <p>• Merumuskan masalah secara matematis Diketahui : Harga Jus Mangga = Rp. 10.000,00 Harga Jus Strawberry = Rp. 7.000,00 Harga Jus Apel = Rp. 12.000,00 Ditanya : Manakah yang dapat dibeli dari Tina ketiga pilihan diatas ?, ketika uang yang dimiliki hanya Rp.20.000,00</p> <li data-bbox="408 763 1270 1122"> <p>• Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur Jawab : Memisalkan Harga dari Jus Mangga = A ; Strawberry = B, Apel = C Sehingga didapat $A + B = 10.000 + 7.000 = 17.000$ $A + C = 10.000 + 12.000 = 22.000$ $A + B + C = 10.000 + 7.000 + 12.000 = 29.000$</p> <li data-bbox="408 1144 1270 1413"> <p>• Penalaran dalam matematika Ketika Lia hanya membeli 2 item dan nantinya sudah di potong dengan diskon belum tentu uang Lia mampu memenuhi harga tersebut. Tetapi ketika dia membeli ketiganya dan sudah terpotong diskon sudah pasti harganya yang melebihi kapasitas uang Tina .</p> <li data-bbox="408 1435 1270 1957"> <p>• Menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah Opsi yang pertama $A + B = 10.000 + 7.000 = 17.000 \times 10\% = 1.700$ $17.000 - 1.700 = 15.300$ (memenuhi) Opsi yang kedua $A + C = 10.000 + 12.000 = 22.000 \times 10\% = 2.200$ $22.000 - 2.200 = 19.800$ (memenuhi) Opsi yang ketiga</p> 	<p data-bbox="1318 432 1339 461">2</p> <p data-bbox="1318 763 1339 792">3</p> <p data-bbox="1318 1144 1339 1173">2</p> <p data-bbox="1318 1424 1339 1453">3</p>

Lampiran 6. Tes Angket (Kuisisioner)**KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS**

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk pengisian

1. Bacalah setiap butir pernyataan dengan baik
2. Jawablah dengan jujur sesuai dengan kebiasaan anda
3. Beri tanda (✓) pada jawaban yang Anda pilih
4. Ada empat pilihan jawaban yaitu :

Jawaban	Arti Jawaban
SS	Sangat Setuju : jika pernyataan ini sangat sesuai kebiasaan anda
S	Setuju : jika pernyataan ini sesuai kebiasaan anda
KS	Kurang Setuju : jika pernyataan ini kurang sesuai dengan kebiasaan anda.
TS	Tidak Setuju : jika pernyataan tidak sesuai dengan kebiasaan anda
STS	Sangat Tidak Setuju : jika pernyataan tersebut benar-benar tidak sesuai dengan kebiasaan anda

Contoh Pengerjaan

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1	Saya senang melihat teman yang sedang kesusahan				✓	
2	Saya anak yang mudah marah				≠	

Kisi –Kisi Angket**Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Matematis Siswa**

Aspek	Indikator	Nomor butir pertanyaan	
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
Persoal	Pandangan siswa terhadap kebermanfaatan matematika	1,9	15
	Kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematika	3,4,8,12,20	6,10,14,16
Intruksional	Persepsi siswa mengenai metode ajar	2,5	11,19

	guru		
Lingkungan	Komunikasi siswa dengan guru dan orangtua	13	18
	Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran	7	17

Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
Pernyataan Negatif	5	4	3	2	1
Pernyataan Positif	1	2	3	4	5

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.					
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.					
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.					
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.					
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.					
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.					
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).					
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.					
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.					
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.					
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.					
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.					
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi diluar jam pelajaran.					

14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.					
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.					
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.					
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).					
18.	Saya tidak pernah belajar matematika di rumah bersama orang tua.					
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).					
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.					

Lampiran 7. Daftar Siswa

No	Daftar Nama Siswa
1.	Abdullah Umar
2.	Aldo Satriya
3.	Ayuk Ramadhani
4.	Chika Amelia
5.	Davis Bachtiar
6.	Deo Ananta
7.	Dimas Septiyan Ramdhani
8.	Eka Danny Pedrosa
9.	Fahrel Raditya Pratama
10.	Faris Haldi Gunawan
11.	Haydar Ali Muthahari
12.	M. Alfa Ulin Nuha
13.	M. Rizki Arryah
14.	M. Shokhibul Baroya
15.	Putri Shella Apriliana
16.	Rebeca Naesila Alexandra
17.	Rio Ardan Saputra
18.	Sella Adinda Febrianti
19.	Silvi Handayani
20.	Tri Angga Saputra
21.	Trian Yuniarto
22.	Wilda Nafisa Zahra
23.	Zevana Virul Akilah

Lampiran 8. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator I

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti proses literasi matematika siswa dalam indikator kemampuan literasi matematis dengan tes tertulis. Hasil dari tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

1. Isilah lembar validasi dengan menggunakan tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia.
2. Jika Bapak/Ibu perlu memberi komentar, tuliskan pada bagian komentar atau saran yang telah disediakan.

Tinjauan	No	Indikator	Sesuai	
			Ya	Tidak
Materi	1.	Soal sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.		✓
	2.	Masalah yang dibuat dapat membantu mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..	✓	
	3.	Soal uraian yang diberikan mempunyai tahap penyelesaian sesuai tahapan	✓	
	4.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan.	✓	
Pemecahan Masalah	1.	Informasi yang disajikan pada soal dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah.		✓
	2.	Informasi yang terdapat soal dapat menuntun siswa untuk merencanakan strategi dalam menyelesaikan masalah.	✓	
	3.	Soal yang disajikan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah rencana penyelesaian.	✓	
	4.	Soal mengarahkan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dituliskan.	✓	
Konstruksi	1.	Soal yang untuk disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	2.	Kalimat dalam soal tes tertulis tidak memberikan makna ganda.	✓	
	3.	Informasi yang disajikan dalam soal jelas maknanya.		✓
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.		✓

Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang sederhana.	✓	
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓	
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	
Simpulan				

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan


TLD = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

Soal berbelt - belt gunakan gambar saja sebayak
 sederhana. Buat soal non-rutin
 Perbaiki juga spot soal. Bayul ya tak keruan

Semarang..... 2021

Validator,


 (.....)

Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti proses literasi matematika siswa dalam indikator kemampuan literasi matematis dengan tes tertulis. Hasil dari tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

1. Isilah lembar validasi dengan menggunakan tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia.
2. Jika Bapak/Ibu perlu memberi komentar, tuliskan pada bagian komentar atau saran yang telah disediakan.

Tinjauan	No	Indikator	Sesuai	
			Ya	Tidak
Materi	1.	Soal sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	✓	
	2.	Masalah yang dibuat dapat membantu mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..	✓	
	3.	Soal uraian yang diberikan mempunyai tahap penyelesaian sesuai tahapan	✓	
	4.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan.	✓	
Pemecahan Masalah	1.	Informasi yang disajikan pada soal dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah.	✓	
	2.	Informasi yang terdapat soal dapat menuntun siswa untuk merencanakan strategi dalam menyelesaikan masalah.	✓	
	3.	Soal yang disajikan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah rencana penyelesaian.	✓	
	4.	Soal mengarahkan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dituliskan.	✓	
Konstruksi	1.	Soal yang untuk disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	2.	Kalimat dalam soal tes tertulis tidak memberikan makna ganda.	✓	
	3.	Informasi yang disajikan dalam soal jelas maknanya.	✓	
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.		

Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang sederhana.	✓	
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓	
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	
Simpulan			LD	

Simpulan	LD
----------	----

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan

TLD = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

Soal sudah kontekstual dan hots sehingga sudah bisa digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa yang berorientasi PISA

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang, 29 September..... 2021

Validator,



(Ali Shodiqin, S.Si., M.Si.,.....)

Lampiran 10. Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis Oleh Validator III atau Guru

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti proses literasi matematika siswa dalam indikator kemampuan literasi matematis dengan tes tertulis. Hasil dari tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

1. Isilah lembar validasi dengan menggunakan tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia.
2. Jika Bapak/Ibu perlu memberi komentar, tuliskan pada bagian komentar atau saran yang telah disediakan.

Tujuan	No	Indikator	Sesuai	
			Ya	Tidak
Materi	1.	Soal sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.	✓	
	2.	Masalah yang dibuat dapat membantu mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..	✓	
	3.	Soal uraian yang diberikan mempunyai tahap penyelesaian sesuai tahapan	✓	
	4.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan.	✓	
Pemecahan Masalah	1.	Informasi yang disajikan pada soal dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah.	✓	
	2.	Informasi yang terdapat soal dapat menuntun siswa untuk merencanakan strategi dalam menyelesaikan masalah.	✓	
	3.	Soal yang disajikan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah rencana penyelesaian.	✓	
	4.	Soal mengarahkan siswa untuk mengecek kembali jawaban yang telah dituliskan.	✓	
Konstruksi	1.	Soal yang untuk disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓	
	2.	Kalimat dalam soal tes tertulis tidak memberikan makna ganda.	✓	
	3.	Informasi yang disajikan dalam soal jelas maknanya.	✓	
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.	✓	

Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang sederhana.	✓	
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓	
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓	
Simpulan			LD.	

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan

TLN = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

Soal sudah sesuai dengan Materi yang diajarkan.
 Penjurusan soal akan lebih variatif jika berge yang
 disajikan tidak semua perkalo.

Jepara 30 November 2021

Validator,

(Ir. Marfuah, S.Pd.)

Lampiran 11. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator I

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban terkait soal tes tertulis.

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia sesuai dengan penilaian anda :
 S = Sesuai
 KS = Kurang Sesuai
 TS = Tidak Sesuai
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada bagian komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

No	Aspek/Indikator	Skala Penilaian		
		S	KS	TS
1.	Kejelasan tujuan wawancara			
	a. Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti.	✓		
	b. Rumusan butir pertanyaan menggunakan bahasa yang dapat dipahami siswa.	✓		
	c. Rumusan pertanyaan dalam setiap bagian jelas dan terurut secara sistematis.			
	d. Rumusan butir pertanyaan tidak menggunakan makna ganda atau salah pengertian.	✓		
2.	Kesesuaian pedoman wawancara dengan indikator literasi matematika			
	a. Pertanyaan yang diajukan dapat mengungkap informasi dari siswa dalam mengidentifikasi masalah	✓		
	b. Pertanyaan yang diajukan dapat menggali informasi dari siswa dalam menggunakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran untuk menyelesaikan masalah.	✓		
	c. Pertanyaan yang diajukan dapat membuat siswa menjelaskan penerapan penyelesaian untuk mengarah pada penyelesaian yang tepat.	✓		
3.	Kesesuaian pertanyaan untuk mengungkapkan proses literasi matematika			
	a. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan indikator literasi matematika.	✓		
	b. Pertanyaan yang diajukan dapat mengungkapkan proses literasi matematika siswa dalam memecahkan masalah.	✓		
	c. Pertanyaan yang diajukan tidak keluar dari konteks penelitian.	✓		
Simpulan				

Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen wawancara:

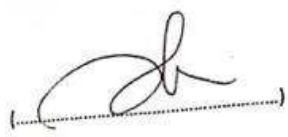
- a. LD : Layak Digunakan
- b. LDP : Layak Digunakan dengan Perbaikan
- c. TLD : Tidak Layak Digunakan

Komentar / Saran

- Typo di paragraf.
- wacana foto yg menyambung ?

Semarang, 1 Oktober 2021

Validator,



Lampiran 12. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban terkait soal tes tertulis.

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia sesuai dengan penilaian anda :
 S = Sesuai
 KS = Kurang Sesuai
 TS = Tidak Sesuai
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada bagian komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

No	Aspek/Indikator	Skala Penilaian		
		S	KS	TS
Kejelasan tujuan wawancara				
1.	a. Rumusan butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan yang dilakukan peneliti.	✓		
	b. Rumusan butir pertanyaan menggunakan bahasa yang dapat dipahami siswa.	✓		
	c. Rumusan pertanyaan dalam setiap bagian jelas dan terurut secara sistematis.	✓		
	d. Rumusan butir pertanyaan tidak menggunakan makna ganda atau salah pengertian.	✓		
Kesesuaian pedoman wawancara dengan indikator literasi matematika				
2.	a. Pertanyaan yang diajukan dapat mengungkap informasi dari siswa dalam mengidentifikasi masalah	✓		
	b. Pertanyaan yang diajukan dapat menggali informasi dari siswa dalam menggunakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran untuk menyelesaikan masalah.	✓		
	c. Pertanyaan yang diajukan dapat membuat siswa menjelaskan penerapan penyelesaian untuk mengarah pada penyelesaian yang tepat.	✓		
Kesesuaian pertanyaan untuk mengungkapkan proses literasi matematika				
3.	a. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan indikator literasi matematika.	✓		
	b. Pertanyaan yang diajukan dapat mengungkapkan proses literasi matematika siswa dalam memecahkan masalah.	✓		
	c. Pertanyaan yang diajukan tidak keluar dari konteks penelitian.	✓		
Simpulan		LD		

Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen wawancara:

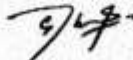
- a. LD : Layak Digunakan
- b. LDP : Layak Digunakan dengan Perbaikan
- c. TLD : Tidak Layak Digunakan

Komentar / Saran

Gunakan pertanyaan yang mendalam dan pastikan pertanyaan mengungkap indikator dalam penelitian

Semarang, 27-9-2021

Validator,



(Ali Shodiqin, M.Si)

Lampiran 13. Lembar Validasi Penyebaran Angket/Kuisisioner Oleh Validator I

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Al- Ma'arif Jepara, berdasarkan tahapan proses matematisasi PISA tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia sesuai dengan penilaian anda :
S = Sesuai
KS = Kurang Sesuai
TS = Tidak Sesuai
- Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada bagian komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

Tinjauan	No	Indikator	Skala Penilaian		
			S	KS	TS
Materi	1.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan	✓		
	2.	Soal yang disajikan memungkinkan siswa untuk berpikir matematis	✓		
Konstruksi	1.	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓		
	2.	Kalimat dalam tes tertulis tidak memuat makna ganda.	✓		
	3.	Informasi yang disajikan dalam jelas maknanya.	✓		
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.	✓		
Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang benar.	✓		
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓		
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓		
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
Simpulan			LD		

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan

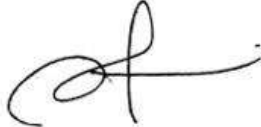
TLD = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

.....
.....
.....
.....
.....

Semarang, 4 Oktober 2021

Validator,


(.....)

Lampiran 14. Lembar Validasi Penyebaran Angket/Kuisisioner Oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Al- Ma'arif Jepara, berdasarkan tahapan proses matematisasi PISA tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia sesuai dengan penilaian anda :
S = Sesuai
KS = Kurang Sesuai
TS = Tidak Sesuai
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada bagian komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

Tinjauan	No	Indikator	Skala Penilaian		
			S	KS	TS
Materi	1.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan	✓		
	2.	Soal yang disajikan memungkinkan siswa untuk berpikir matematis	✓		
Konstruksi	1.	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓		
	2.	Kalimat dalam tes tertulis tidak memuat makna ganda.	✓		
	3.	Informasi yang disajikan dalam jelas maknanya.	✓		
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.	✓		
Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang benar.	✓		
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓		
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓		
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
Simpulan			LD		

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan

TLD = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

Sudah layak digunakan

.....
.....
.....
.....
.....

Semarang, 29 September.... 2021

Validator,



(Ali Shodiqin, S.Si., M.Si.)

Lampiran 15. Lembar Validasi Penyebaran Angket/Kuisisioner Oleh Validator III

LEMBAR VALIDASI ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Masalah ini digunakan untuk meneliti kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Al-Ma'arif Jepara, berdasarkan tahapan proses matematisasi PISA tes tertulis. Hasil dari tes tertulis digunakan sebagai dasar wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda cek (✓) pada kotak yang tersedia sesuai dengan penilaian anda :
 S = Sesuai
 KS = Kurang Sesuai
 TS = Tidak Sesuai
- Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada bagian komentar/saran atau pada lembar pedoman wawancara.

Tinjauan	No	Indikator	Skala Penilaian		
			S	KS	TS
Materi	1.	Soal tes tertulis sesuai dengan yang diajarkan	✓		
	2.	Soal yang disajikan memungkinkan siswa untuk berpikir matematis	✓		
Konstruksi	1.	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang menuntut jawaban uraian.	✓		
	2.	Kalimat dalam tes tertulis tidak memuat makna ganda.	✓		
	3.	Informasi yang disajikan dalam jelas maknanya.	✓		
	4.	Informasi yang disajikan dalam soal mudah dimengerti.	✓		
Bahasa	1.	Soal menggunakan bahasa yang benar.	✓		
	2.	Bahasa yang digunakan dalam soal komunikatif dan mudah dipahami.	✓		
	3.	Kata/kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan salah pengertian.	✓		
	4.	Soal tes tertulis menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓		
Simpulan					

Untuk baris kesimpulan harap diisi :

LD = Layak Digunakan

LDP = Layak Digunakan untuk Perbaikan

TLD = Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran

Soal Layak digunakan.

Jepara, 30 November 2021

Validator,



(Ir. Marfu'ah, S.Pd.)

Lampiran 16. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis WNZ

Diket: Harga Anggur = 55.000/kg (A)
 Harga Apel = 45.000/kg (B)
 Harga Alpukat = 30.000/kg (C)
 Diskon 15% untuk pembelian 2 item/lebih
 Uang Ika = 75.000

Ditanya: Apa saja yang dapat dibeli Ika?
 Anggur & Apel atau
 Anggur & Alpukat / semuanya

Dijawab: A. Harga Anggur + harga apel
 $A + B = 55.000 + 45.000$
 Total = 100.000
 B. Diskon 15% = $\frac{15}{100} \times \text{total}$
 $= \frac{15}{100} \times 100.000$
 Diskon 15% = 15.000.
 harga setelah diskon adalah harga total - harga diskon
 $= 100.000 - 15.000 = 85.000$ (RM)

B. Harga Anggur + Harga Alpukat
 $A + C = 55.000 + 30.000$
 Total = 85.000
 Diskon 15% = $\frac{15}{100} \times \text{total}$
 $= \frac{15}{100} \times 85.000 = 12.750$
 harga setelah diskon adalah harga total - harga diskon
 $= 85.000 - 12.750 = 72.250$ (RM)

C. 3 item = $A + B + C$
 $= 55.000 + 45.000 + 30.000$
 Total = 130.000


CS Scanned with CamScanner

$$\text{Diskon } 15\% = \frac{15}{100} \times \text{harga } 130.000 = 19.500$$

$$\begin{aligned} \text{harga setelah diskon} &= \text{harga total} - \text{harga diskon} \\ &= 130.000 - 19.500 \\ &= 110.500 \text{ (TM)} \end{aligned}$$

Dari harga diatas yg memenuhi dengan uang lia adalah yg B yaitu harga anggur dan harga alpukat 72.500

Jd yg dpt dibeli lia adalah anggur dan Alpukat sebesar 72.500 dan lia akan mendapatkan kembalian sebesar $75.000 - 72.500 = 2.500$

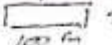
2. Diket. Lapangan berbentuk  L

panjang lapangan (p) $l = 100 \text{ m}$

Lebar lapangan (l) $= 75 \text{ m}$

ukuran tiap orang $= 0,25 \text{ m}^2$

Ditanya = Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut ?

Dijawab.  75 m

$$L = p \times l$$

$$= 75 \times 100 = 75.000 \text{ m}^2$$

Banyaknya penonton = luas lapangan : ukuran untuk 1 orang

$$= 75.000 : 0,25$$

$$= 30.000 \text{ orang}$$

Jd banyaknya penonton yg memenuhi lapangan adalah 30.000 orang

Lampiran 17. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis ZVA

Sumana unnt a kiloh 18A
30.12.2020

1. Diket : Harga Anggur : 55.000 / kg (A)
 Harga Apel : 45.000 / kg (B)
 Harga Alpukat : 30.000 / kg (C)
 Diskon 15% setiap pembelian 2 item
 atau lebih
 Uang yg dimiliki Ua adalah

Ditanya : Apa sajakah yg dapat dibeli Ua?
 Anggur dan Apel atau
 Anggur dan Alpukat atau
 Semuanya (3 item)

Jawab :

A. Anggur dan Apel

$$A + B = 55.000 + 45.000$$

$$\text{total} = 100.000$$

$$\text{Diskon } 15\% = 100.000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 15.000$$

Harga setelah diskon adalah

Harga total - harga diskon

$$= 100.000 - 15.000$$

$$= 85.000 \text{ (A)} \text{ (Tidak memenuhi)}$$

B. Anggur dan Alpukat

$$A + C = 55.000 + 30.000$$

$$\text{total} = 85.000$$

$$\text{Diskon } 15\% = 85.000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 12.750$$

Harga setelah diskon adalah

Harga total - Harga diskon

$$= 85.000 - 12.750$$

$$= 72.250 \text{ (B)} \text{ (Memenuhi)}$$

C. Semuanya : A+B+C

$$= 55.000 + 45.000 + 30.000$$

$$\text{total} = 130.000$$

$$\text{Diskon } 15\% = 130.000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 19.500$$

Harga setelah diskon adalah
 Harga total - Harga diskon
 $= 130.000 - 19.500$
 $= 110.500$ TM (Tidak Memenuhi)

Uang yg dimiliki Uis adalah 75.000


Sehingga yg dapat dibeli adalah

Anggur dan Alpukat dg harga

72.250

Jadi, Uang Uis dapat membeli
 buah Anggur dan Alpukat
 dg 75.000 - 72.250 akan
 mendapatkan kembalian
 2.750.

2. Diker : Lapangan konser berbentuk

 $l = 75 \text{ m}$
 $P = 100 \text{ m}$

l : Lebar lapangan

P : Panjang lapangan

Ukuran tempat tiap orang adalah $0,25 \text{ m}^2$

Ditanya : Berapa kira-kira banyaknya
 pengunjung konser tersebut ?

Dijwb : Luas lapangan $= P \times l$
 $= 100 \times 75$
 $= 7500 \text{ m}^2$

Ukuran tempat tiap orang 1 orang adalah $0,25 \text{ m}^2$

Banyaknya pengunjung $=$ Luas lapangan :

Ukuran tempat tiap orang

1 orang

$= 7500 : 0,25 = 30.000$ orang

Jadi, Banyaknya pengunjung yg akan memenuhi lapangan adalah 30.000 orang.

Lampiran 18. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis RNA

No. _____
Date: _____

Rebecca Naosilo Alexandra /BA

1. Diketahui: Harga Anggur : 55.000 /kg
 Harga Apel : 45.000 /kg
 Harga Alpukat : 30.000 /kg
 Diskon : 15 %
 Uang Lia : 75.000

Ditanya: Apa sajakah yang dapat dibeli Lia... ?
 Dijawab:

A. Anggur dan Apel : $55.000 + 45.000$
 $= 100.000$
 Harga Diskon x Harga item = $\frac{15}{100} \times 100.000$
 $= 1.500.000 : 100$
 $= 15.000$
 Harga item - Diskon : $100.000 - 15.000$
 $= 85.000$

B. Anggur dan Alpukat : $55.000 + 30.000$
 $= 85.000$
 Harga Diskon x Harga item = $\frac{15}{100} \times 85.000$
 $= 1.275.000 : 100$
 $= 12.750$
 Harga item - Harga Diskon : $85.000 - 12.750$
 $= 72.250$

PEACE TEACHERS

$$c. \text{Gembungan (3 item)} : 55.000 + 45.000 + 30.000$$

$$\text{(Anggur, Apel, Alpukat)} : 130.000$$

$$\text{Harga Diskon} \times \text{Harga item} = \frac{15}{100} \times 130.000$$

$$= 1.950.000 : 100$$

$$= 19.500$$

$$\text{Harga item} - \text{Harga diskon} = 130.000 - 19.500$$

$$= 110.500$$

Jadi Lia dapat membeli Anggur dan Alpukat karena harganya di bawah uang Lia.

$$\text{Uang Lia} - \text{Harga Anggur dan Alpukat} = 75.000 - 72.250$$

$$= 2.750$$

2. Diketahui: Panjang lapangan: 100 m

Lebar lapangan: 75 m

tempat tiap 1 orang: 1,5

Ditanya: Berapa banyak pengunjung tersebut ... ?

Dijawab: $P \times L$

$$= 100 \times 75$$

$$= 7.500 : 1,5$$

$$= 5.000$$

Jadi banyaknya pengunjung konser tersebut adalah 5.000

Lampiran 19. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis AU

1. Diketahui = Harga anggur = 55.000/Kg
 Harga Apel = 45.000/Kg
 Harga Alpukat = 30.000/Kg
 Diskon 15%
 Uang Lia = 75.000

ditanya = Apa saja yang dapat dibeli Lia?
 Anggur dan apel atau
 Anggur dan alpukat atau
 Semuanya (3 item)

Jawab:
 - Anggur dan apel = 55.000 + 45.000
 = 100.000
 Diskon 15% = $100.000 \times \frac{15}{100}$
 = 15.000

$$100.000 - 15.000 = 85.000$$

- Anggur dan Alpukat = 55.000 + 30.000
 85.000

$$\text{Diskon 15\%} = 85.000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 12.750$$

$$85.000 - 12.750 = 72.250$$

- Semuanya = 55.000 + 30.000 + 45.000
 = 130.000

$$\text{diskon 15\%} = 130.000 \times \frac{15}{100}$$

$$= 19.500$$

$$130.000 - 19.500 = 110.500$$

Uang yang dimiliki Lia adalah 75.000
 dari ketiganya yang harga dibawah
 75.000 adalah harga dari
 Anggur dan Alpukat ~~75.000~~ 72.250
 jadi jadi, Lia dapat membeli buah anggur dan alpukat

2. Diketahui = $P = 100 \text{ M}$

$l = 75 \text{ M}$

ukuran setiap orang = $0,25 \text{ m}^2$

lapangan berbentuk persegi panjang

Ditanya = berapa kira-kira banyaknya pengunjung
kanser tersebut?

Jawab = $P \times l = 100 \times 75$
 $= 7500$

$7500 : 0,25 = 10.000$ orang. jadi banyaknya pengunjung kanser
adalah 10.000 orang.

Lampiran 20. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis AS

1) Diketahui : Harga anggur = 55.000/kg
 Harga apel = 45.000/kg
 Harga alpukat = 30.000/kg
 Diskon 15% untuk setiap pembelian 2 item atau lebih
 Uang Lia : 75.000

Ditanya : Apa saja yang dapat dibeli Lia?
 Anggur dan Apel atau
 Anggur dan alpukat atau
 semuanya (3 item)

Jawab : Harga anggur = 55.000
 Harga apel = 45.000
 Harga alpukat = 30.000
 Total = $\frac{130.000}{1}$

Diskon 15% = $\frac{15}{100} \times 130.000$
 = 19.500

$130.000 - 19.500 = 110.500$

Jadi Uang Lia tidak cukup untuk membeli buah tersebut

2) Diketahui : p = 100m Lapangan berbentuk
 l = 75m Persegi Panjang
 Jarak tiap orang = 0,25 m²

Ditanya : Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?

Jawab : $p \times l = 100 \times 75$
 = 7500

$7500 : 0,25 = 10.000$ orang

Jadi banyaknya penonton adalah 10.000 orang

Lampiran 21. Lembar Tes Kemampuan Literasi Matematis DSR

Date : _____

<input type="checkbox"/>	↓	Diketahui : Harga anggur = 55.000 Per kg.
<input type="checkbox"/>		Harga apel = 45.000 per kg.
<input type="checkbox"/>		Harga alpukat = 30.000 per kg.
<input type="checkbox"/>		diskon = 15 %.
<input type="checkbox"/>		uang Lia = Rp 75.000
<input type="checkbox"/>		diketahui : buah yg dapat dibeli Lia ?
<input type="checkbox"/>		Dijawab = 15 % = 11.500
<input type="checkbox"/>	A.	anggur dan apel = 55.000 + 45.000
<input type="checkbox"/>		= 100.000
<input type="checkbox"/>	B.	anggur dan alpukat = 55.000 + 30.000
<input type="checkbox"/>		= 85.000
<input type="checkbox"/>		Harga diskon 15% 11.500 11.500
<input type="checkbox"/>		8
<input type="checkbox"/>	C.	semua (3 item)
<input type="checkbox"/>		anggur + alpukat + apel = 55.000 + 30.000 + 45.000
<input type="checkbox"/>		= 130.000
<input type="checkbox"/>		Jadi Lia tidak bisa membeli semua
<input type="checkbox"/>	2.	Diket = p = 100 m
<input type="checkbox"/>		l = 75 m
<input type="checkbox"/>		ditanya : banyak pengkaset
<input type="checkbox"/>		Dijawab : persegi panjang = p x l
<input type="checkbox"/>		= 100 x 75
<input type="checkbox"/>		7.500 = 0,25 = 70.000 = 7.500
<input type="checkbox"/>	CS	Scanned with CamScanner
<input type="checkbox"/>		jumlah banyak penonton konser tersebut adalah = 30.000 orang.

Lampiran 22. Transkrip Wawancara WNZ

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan Merumuskan Masalah Secara Matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

WNZ : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga buah jus mangga 10.000/cup, harga jus buah strawberry 7.000/cup, harga jus buah apel 12.000/cup, diskon yang didapatkan ketika membeli 2 item/ lebih adalah 10 %, uang yang dimiliki tina adalah 20.000”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

WNZ : “ Dari baca soal diatas”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

WNZ : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

WNZ : “Model yang saya buat adalah harga jus mangga saya misalkan dengan A ,harga jus strawberry saya misalkan dengan B, harga jus apel saya misalkan dengan C ,supaya dalam proses penyelesaian lebih mudah diingat dan tidak terlalu panjang untuk menulis”

2) Menerapkan Konsep, Fakta, Prosedur, dan Penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

WNZ : “Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

WNZ : “Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal diatas”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

WNZ : “Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut tepat didalam soal tersebut”

3) Menafsirkan, Menerapkan, dan Mengevaluasi Hasil Perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

WNZ : “ Untuk point A saya menjumlahkan $A+B = 17.000$, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut dengan cara 17.000 dikali dengan 10% menghasilkan 1.700 , langkah terakhir saya mengurangi harga item dengan harga diskon tersebut yaitu $17.000-1.700= 15.300$ hasil tersebut masih memenuhi jika tina membeli dua jus tersebut karena uang tina masih bersisa $20.000-15.300=4.700$. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil yang diminta pada soal. Dari perhitungan tersebut mendapatkan hasil point A dan B saja yang dapat dibeli tina dengan uang 20.000 , jika dipoint A tina masih mendapatkan kembalian sebesar 4.700 dan di point B tina masih mendapatkan kembalian sebesar 200 rupiah. Jadi , tina dapat membeli jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel ”

Peneliti : “ Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

WNZ : “ Iya , karena mengecek kembali jawaban agar saya lebih teliti”

Peneliti : “ Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

WNZ : “ Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

WNZ : “ panjang lapangan adalah $50m$, lebar lapangan adalah $50m$, ukuran tiap 1 orang adalah $0,25m^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa banyak pengunjung konser?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

WNZ : “Dari baca soal diatas”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

WNZ : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

WNZ : “Saya memisalkan panjang lapangan dengan p , lebar lapangan dengan l , Alasannya untuk memudahkan dalam proses penyelesaian

2) Menerapkan Konsep, Fakta, Prosedur, dan Penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

WNZ : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang, setelah itu saya membagi dengan ukuran tiap orang, karena strategi tersebut cocok untuk tipe soal seperti itu sehingga akan mendapatkan hasil”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

WNZ : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan ukuran tiap orang yang akan mengisi lapangan”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

WNZ : “Perkalian, dan pembagian, karena luas persegi panjang menggunakan cara perkalian dan juga alat tersebut tepat didalam soal tersebut”

3) Menafsirkan, Menerapkan, dan Mengevaluasi Hasil Perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

WNZ : “ Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $L = p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang $= 2.500 : 0,25 = 10.000$ orang. Jadi banyaknya penonton memenuhi lapangan adalah 10.000 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

WNZ : “Iya , agar lebih teliti dalam mengerjakan”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

WNZ : “Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”

Lampiran 23. Transkrip Wawancara ZVA

Tahapan Proses Literasi Matematis

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

ZVA : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga buah jus apel =12.000/cup, harga jus buah Mangga =10.000/cup, harga jus buah strawberry = 7.000/cup, diskon yang didapatkan ketika membeli 2 item/ lebih adalah 10 %, uang yang dimiliki tina adalah 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina ?,jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel, atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

ZVA : “ Dari baca soal bu ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

ZVA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

ZVA : “Model yang saya buat adalah dengan memisalkan harga jus buah apel dengan A , harga jus buah mangga dengan B, dan harga jus buah strawberry dengan C, lalu di point A. $B+C = 17.000$, point B. $A+B= 22.000$, C. $A+B+C = 29.000$, diskon $10\% = \frac{10}{100} \times \text{harga total}$, setelah itu harga setelah diskon adalah harga total – harga diskon, Alasannya model tersebut cocok masalah ini”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

ZVA : “Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan dikelasn VII”

Peneliti : Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

ZVA :”Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal minta ”

Peneliti : Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

ZVA : “Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut penting didalam soal tersebut”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

ZVA : “Untuk point A saya menjumlahkan harga mangga dan strawberry $\{B+C=17.000\}$, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut $\{ \text{Diskon } 10\% = \frac{10}{100} \times \text{harga total} = \frac{10}{100} \times 17.000 = 1.700 \}$, langkah terakhir saya mencari harga setelah diskon dengan mengurangi harga total dengan harga diskon tersebut $\{ \text{harga setelah diskon} = 17.000 - 1.700 = 15.300 \}$. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil . Jadi, jus buah yang dapat dibeli tina adalah jus mangga dengan strawberry , dan jus mangga dengan apel dengan masing-masing harga adalah 15.300 dan 19.800 sehingga uang tina sebesar 20.000 dapat membeli 2 item jus yang telah terpilih”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

ZVA : “Iya , karena mengecek kembali jawaban merupakan suatu keharusan agar saya lebih teliti”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

ZVA : “Iya , karena tipe soal yang sama pasti akan saya gunakan cara yang sama”

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

ZVA : “Panjang lapangan = 50m, lebar lapangan = 50m, ukuran tiap 1 orang = $0,25\text{m}^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

ZVA : “Dari baca soal diatas bu”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

ZVA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

ZVA : “saya memisalkan panjang lapangan dengan $p = 50 \text{ m}$, lebar lapangan dengan $l = 50 \text{ m}$, dan ukuran tiap 1 orang = $0,25\text{m}^2$, Alasannya agar pembaca lebih mudah memahami”

2) Menerapkan Konsep, Fakta, Prosedur, dan Penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

ZVA : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang, setelah itu saya membagi dengan ukuran tiap orang, karena strategi tersebut cocok untuk tipe soal seperti itu sehingga akan mendapatkan hasil”

Peneliti : Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

ZVA : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan ukuran tiap orang ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

ZVA : “Perkalian, dan pembagian, karena luas persegi panjang menggunakan cara perkalian

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

ZVA : “Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $L = p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 0,25 = 10.000$ orang. Jadi banyaknya pengunjung yang akan memenuhi lapangan adalah 10.000 orang ”

Peneliti : Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?

ZVA : “Iya ,agar lebih teliti dalam proses penyelesaian”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

ZVA : “Iya bu, karena soal setipe saya gunakan cara yang sama”

Lampiran 24. Transkrip Wawancara RNA

Tahapan Proses Literasi Matematis

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

RNA : “Informasi yang saya dapatkan dalam soal adalah harga jus mangga 10.000/cup, harga jus strawberry 7.000/cup, harga jus apel 12.000/cup, diskon 10 %, uang tina adalah 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina ?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

RNA : “Dari soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

RNA : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

RNA : “Model yang saya buat adalah point pertama harga mangga dan strawberry dijumlahkan = 17.000, diskon 10% = $\frac{10}{100} \times$ harga item, setelah itu harga setelah diskon adalah harga item – harga diskon cara tersebut digunakan sampai point ke-3, Alasannya model tersebut sudah bisa dipakai dalam penyelesaian masalah ini”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

RNA : “Saya menggunakan strategi rumus diskon yang sudah pernah diajarkan dulu”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

RNA : “Konsepnya adalah konsep diskon, karena yang sesuai dengan soal diatas”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kau menggunakan alat tersebut ?”

RNA : “Penjumlahan , pengurangan, perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang terpakai didalam soal ”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

- Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”
- RNA : “Untuk point A saya menjumlahkan harga mangga dan strawberry, setelah itu saya mencari diskon dari harga tersebut, langkah terakhir saya mengurangi harga item dengan harga diskon tersebut. Semua berlaku di point B dan C sehingga mendapatkan hasil. Jadi uang tina cukup untuk membeli jus mangga dan strawberry(uang tina – harga total= 20.000- 15.300= 4.700) atau jus mangga dan apel (uang tina- harga item = 20.000-19.800=200) “
- Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”
- RNA : “Iya , karena mengecek kembali jawaban agar saya lebih teliti”
- Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”
- RNA : “Iya , karena tipe soal yang sama akan saya gunakan cara yang sama”

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

- Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”
- RNA : “Panjang lapangan = 50m, lebar lapangan = 50m, tempat tiap 1 orang = 1,5m², lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”
- Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”
- RNA : “Soal diatas bu”
- Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”
- RNA : “Iya”
- Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”
- RNA : “Saya menuliskan panjang lapangan = 50 m, lebar lapangan = 50 m, dan tempat tiap 1 orang = 1,5m², Alasannya yang saya pahami seperti itu”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

- Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”
- RNA : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang,setelah itu saya membagi dengan tempat tiap orang, karena strategi akan mendapatkan hasil yang diharapkan”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

RNA : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan tempat tiap orang ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

RNA : “Perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang dipakai dalam konsep tersebut”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

RNA : “ Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 1,5 = 1.666$ orang. Jadi banyaknya pengunjung yang akan memenuhi lapangan adalah 1.666 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

RNA : “Iya ,agar lebih teliti dalam proses penyelesaian”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

RNA : “Iya bu, karena soal yang sama saya gunakan cara yang sama”

Lampiran 25. Transkrip Wawancara AU

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AU : “Harga jus mangga = 10.000/cup, harga jus strawberry = 7.000/cup, harga jus apel = 12.000/cup, diskon 10%, uang tina 20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel atau semuanya (3item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut?”

AU : “Dari soal”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah?”

AU : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat? coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

AU : “Saya hanya menuliskan konsep penjumlahan untuk diawal lalu saya menggunakan konsep diskon, karena soal tersebut merupakan soal yang mengarah pada diskon”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

AU : “Saya hanya menjumlahkan harga jus sesuai yang diminta soal lalu saya diskon dan saya kurangkan, karena strategi tersebut mengarah kedalam proses penyelesaian”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

AU : “Diskon, tepat sesuai soal”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?”

AU : “Penjumlahan, pengurangan, perkalian,”

3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

AU : “Iya bisa, saya menjumlahkan harga jus yang diminta dipoint pertama lalu saya diskon 10% dan saya kurangkan harga total dengan harga diskon. Setelah itu point selanjutnya memakai cara yang sama sampai mendapatkan

hasil kemudian disimpulkan dengan mana saja yang dapat dibeli tina dengan uang yang dimiliki(Jadi, tina dapat membeli jus mangga dan strawberry atau jus mangga dan apel)”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

AU : “Iya, agar jawaban yang saya miliki lebih mantap untuk dikumpulkan”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

AU : “Iya , karena soal yang setipe bisa menggunakan cara tersebut” .

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AU : “ $p = 50m$, $l = 50m$, ukuran tiap 1 orang = $0,25m^2$, lapangan berbentuk persegi panjang. Berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

AU : “Soal”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

AU : “Iya”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

AU : “Saya menuliskan $p = 50 m$, $l = 50 m$, dan tempat tiap 1 orang = $0,25m^2$, Alasannya sesuai dalam soal”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

AU : “Saya menggunakan strategi rumus luas persegi panjang, setelah itu saya membagi dengan tempat tiap orang, karena strategi tersebut saya kira cocok”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

AU : “Saya menggunakan konsep luas persegi panjang dan membagi luas tersebut dengan tempat tiap orang ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?”

AU : “Perkalian, dan pembagian, karena alat tersebut yang dipakai dalam konsepnya ”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

AU : “ Saya mencari luas lapangan terlebih dahulu dengan $p \times l = 50 \times 50 = 2.500$, setelah itu saya membaginya dengan tempat tiap orang atau penonton $2.500 : 0,25 = 5.000$ orang. Jadi banyaknya pengunjung konser tersebut adalah 5.000 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

AU : “ Iya ,agar mendapatkan jawaban yang maksimal”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

AU : “ Iya bu, karena setipe soalnya “

Lampiran 26. Transkrip Wawancara AS

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

AS : “Harga jus Mangga= 10.000/cup, Harga jus Strawberry = 7.000/cup, Harga jus Apel= 12.000/cup, Diskon 10% untuk setiap pembelian 2 item atau lebih, uang tina =20.000, apa sajakah yang dapat dibeli tina?,mangga&strawberry atau,mangga& dan apel atau, semuanya (3item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

AS : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

AS : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

AS : “Saya menjumlahkan ketiga harga tersebut lalu saya diskon dan saya kurangkan dari harga ketiga dengan diskonnya”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

AS : “Saya hanya menjumlahkan semua harga lalu saya potong 10% dan saya mengurangkan dengan harga keseluruhan”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

AS : ”Penjumlahan harga dan juga diskon ”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

AS : “Penjumlahan dan perkalian dan pengurangan”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

AS : “ Saya menjumlahkan semua harga (29.000) lalu saya potong 10% (2.900) dan saya kurangkan (29.000-2.900 = 26.100). Sedangkan uang yang dimiliki tina adalah hanya 20.000,sehingga uang tina tidak cukup untuk membeli jus

- tersebut. Jadi , tina tidak dapat membeli jus buah karena uangnya tidak cukup)”
- Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”
- AS : “Iya, agar tidak terjadi kekeliruan ”
- Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”
- AS : “Kemungkinan iya” .

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

- Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”
- AS : “ $p = 50 \text{ m}$, $l = 50 \text{ m}$, jarak tiap 1 orang adalah $0,25 \text{ m}^2$, lapangan berbentuk persegi panjang, berapa kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?”
- Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”
- AS : “Soal ”
- Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”
- AS : “Tidak tau”
- Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”
- AS : “ Saya mengkalikan panjang dan lebar lapangan kemudian membagi dengan jarak tiap 1 orang saja karena yang saya fikir seperti itu”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

- Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”
- AS : “Saya mengkalikan panjang dan lebar lalu saya membagi dengan jarak tiap satu orang”
- Peneliti : “ Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”
- AS : “Luas persegi panjang ”
- Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”
- AS : “Perkalian dan pembagian”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

- Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

AS :*“Saya mengkalikan rumus persegi panjang dan mendapatkan hasil 2.500 dan saya bagi dengan jarak tiap 1 orang menjadi 5.000 orang ,jadi banyaknya penonton konser adalah 5.000 orang”*

Peneliti :*“Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”*

AS :*“Iya, agar tidak terjadi kekeliruan ”*

Peneliti :*“Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”*

AS :*“Kemungkinan iya”*

Lampiran 27. Transkrip Wawancara DSR

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 1

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

DSR : “Harga dari jus buah, Diskon 10%, uang tina = 20.000 , apa sajakah yang dapat dibeli tina?, mangga dan strawberry atau mangga dan apel ,atau semuanya (3 item)”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut ?”

DSR : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah ?”

DSR : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat ?coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

DSR : “ Saya hanya menuliskan penjumlahan 2 jenis jus buah semua point, karena saya tidak memahami”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “ Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan ?Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

DSR : “Saya menjumlahkan semuanya saja,saya tidak tau asal menulis saja”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

DSR :”Konsep Penjumlahan”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut ?”

DSR : Penjumlahan”

3) Menafsirkan , menerapkan,dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakan kamu menjelaskannya?”

DSR : “ Saya menjumlahkan masing-masing point , kemudian saya simpulkan ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan ? Mengapa?”

DSR : “Tidak,tidak apa-apa”

Peneliti : “ Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

DSR : “Sepertinya iya, karena saya tidak tau ”

Tahapan Proses Literasi Matematis Soal Nomor 2

1) Kemampuan merumuskan masalah secara matematis

Peneliti : “Setelah kamu membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?”

DSR : “ $p=50m$, $l=50m$, berapa banyak pengkonser?”

Peneliti : “Darimana kamu mengetahui hal tersebut?”

DSR : “Soal ”

Peneliti : “Setelah mengetahui masalah yang terdapat pada soal, apakah kamu membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah?”

DSR : “Tidak tau”

Peneliti : “Seperti apa model yang telah kamu buat? coba jelaskan alasan kamu menggunakan model tersebut”

DSR : “Saya hanya menuliskan perkalian dari luas persegi panjang dan saya bagi dengan tempat perorang, saya fikir seperti itu caranya”

2) Menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran

Peneliti : “Setelah kamu membuat model matematika strategi apa yang kamu lakukan? Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?”

DSR : “Saya mengalikan saja dan membaginya, yang saya tau seperti itu”

Peneliti : “Konsep apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal? Mengapa konsep itu yang kamu gunakan?”

DSR : “Konsep luas persegi panjang”

Peneliti : “Alat apa yang kamu gunakan untuk mencari solusi dari masalah tersebut? Mengapa kamu menggunakan alat tersebut?”

DSR : “Perkalian dan pembagian”

3) Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil perhitungan

Peneliti : “Setelah kamu mendapatkan solusi tersebut, bisakah kamu menjelaskannya?”

DSR : “ p dikali dengan l menghasilkan 2.500 lalu hasilnya saya bagi dengan 0,25 sehingga mendapatkan jawaban sebesar 10.000 orang, jadi banyaknya pengkonser adalah 10.000 orang ”

Peneliti : “Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu setelah menyelesaikan? Mengapa?”

DSR : “Tidak, tidak apa-apa”

Peneliti : “Apakah kamu menerapkan cara yang sama ketika kamu menjumpai permasalahan seperti pada soal? Mengapa?”

DSR : “Sepertinya iya, karena saya tidak tau ”

Lampiran 28. Tes Kuisisioner/ Angket WNZ

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : WILDA NAFISAH ZAHRA
 Kelas : VIII A
 Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.					✓
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.				✓	
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.					✓
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.			✓		
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.				✓	
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.		✓			
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).				✓	
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.	✓				
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.					✓
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.			✓		
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.					✓
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.		✓			
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi diluar jam pelajaran.			✓		
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.					✓
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.	✓				
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.				✓	
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).				✓	
18.	Saya tidak pernah belajar matematika dirumah bersama orang tua.					✓
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).	✓				
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.					✓

Lampiran 29. Tes Kuisisioner/ Angket ZVA

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : ZEVANA VIRUL AKILAH
 Kelas : VIII A
 Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.					✓
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.					✓
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.				✓	
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.				✓	
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.				✓	✓
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.		✓	✓		
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).		✓			
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.			✓		
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.		✓			✓
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.		✓			
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.		✓			
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.				✓	
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi diluar jam pelajaran.				✓	
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.		✓			
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.		✓			
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.				✓	
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).					✓
18.	Saya tidak pernah belajar matematika dirumah bersama orang tua.	✓				
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).	✓			✓	
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.				✓	

Lampiran 30. Tes Kuisisioner/ Angket RNA

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : REBECCA NAESILA ALEXANDRA

Kelas : VIII A

Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.					✓
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.				✓	
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.				✓	
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.			✓		
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.		✓			
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.			✓		
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).		✓			
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.			✓		
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.					✓
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.	✓				
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.		✓			
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.				✓	
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi diluar jam pelajaran.			✓		
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.	✓				
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.	✓				
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.			✓		
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).				✓	
18.	Saya tidak pernah belajar matematika dirumah bersama orang tua.		✓			
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).					✓
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.				✓	

Lampiran 31. Tes Kuisisioner/ Angket AU

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : ABDULLAH UMAR
 Kelas : VIII A
 Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.					✓
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.				✓	
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.		✓			
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.	✓				
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.		✓			
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.		✓			
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).		✓			
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.				✓	
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.					✓
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.		✓			
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.		✓			
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.					✓
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi di luar jam pelajaran.				✓	
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.		✓			
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.		✓			
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.		✓			
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).		✓			
18.	Saya tidak pernah belajar matematika di rumah bersama orang tua.		✓			
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).		✓			
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.				✓	

Lampiran 32. Tes Kuisisioner/ Angket AS

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : ALDO SATRIYA
 Kelas : VIII A
 Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.				✓	
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.				✓	
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.				✓	
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.		✓			
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.					✓
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.				✓	
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).				✓	
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.				✓	
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.				✓	
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.		✓			
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.	✓				
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.				✓	
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi di luar jam pelajaran.				✓	
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.		✓			
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.		✓			
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.				✓	
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).		✓			
18.	Saya tidak pernah belajar matematika di rumah bersama orang tua.				✓	
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).		✓			
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.				✓	

Lampiran 33. Tes Kuisisioner/ Angket DSR

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Nama : DIMAS SEPTIYAN RAMIDANI

Kelas : VIII A

Sekolah : SMP AL-MA'ARIF JEPARA

Pernyataan :

No	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
1.	Saya beranggapan bahwa belajar matematika merupakan sesuatu yang bermanfaat untuk dilakukan karena mendukung dalam pekerjaan saya di kemudian hari.				✓	
2.	Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru memberikan permasalahan sehari-hari terkait matematika.				✓	
3.	Saya merasa khawatir akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika.				✓	
4.	Saya tidak kesulitan dalam mempelajari matematika.	✓				
5.	Guru memberikan permasalahan dengan penyelesaian yang jelas pada saat pembelajaran berlangsung.					✓
6.	Saya gugup ketika akan memulai pembelajaran matematika.				✓	
7.	Pembelajaran matematika di sekolah menggunakan media pembelajaran (alat peraga).				✓	
8.	Saya merasa yakin dalam menyampaikan/ mempresentasikan hasil pengerjaan matematika.				✓	
9.	Saya sering menjumpai matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga saya merasa bahwa mempelajari matematika itu banyak manfaatnya.					✓
10.	Saya mengeluh apabila diberi tugas matematika.		✓			
11.	Saya merasa, pembelajaran matematika yang dilakukan guru membosankan sehingga pembelajaran sulit dimengerti.				✓	
12.	Saya selalu belajar ketika akan ujian matematika.			✓		
13.	Apabila saya mengalami kesulitan, guru memberikan kesempatan kepada saya untuk bertanya dan berdiskusi di luar jam pelajaran.				✓	
14.	Saya melakukan gerakan serba salah/ tidak tenang ketika duduk selama ujian matematika.		✓			
15.	Saya merasa matematika adalah mata pelajaran yang tidak penting bagi saya, karena matematika tidak saya perlukan untuk belajar pada tingkat yang lebih tinggi.					✓
16.	Saya merasa malu bertanya jika ada materi yang belum dipahami.					✓
17.	Pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan teknologi (laptop, power point, dll).				✓	
18.	Saya tidak pernah belajar matematika di rumah bersama orang tua.				✓	
19.	Guru jarang memberikan latihan matematika yang dikerjakan di rumah (PR).			✓		
20.	Saya rajin mengerjakan tugas matematika.	✓				

Lampiran 34. Lembar Bimbingan



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
 FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI
 INFORMASI
 PROGDI.: PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA, DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 JALAN LONTAR NOMOR 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 844 8217 SEMARANG – 50125

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DESI DWI RAHAYU
 NPM : 17310049
 PRODI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Judul Skripsi : ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
 DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND
 QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
 Dosen Pembimbing I : Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
 Dosen Pembimbing II : Farida Nusyahidah, S.Pd., M.Pd

No	Tanggal	Uraian / Keterangan	Paraf
1.	28 Desember 2020	PENGAJUAN JUDUL	
2.	28 Desember 2020	ACC JUDUL	
3.	11 Januari 2021	PENGAJUAN PROPOSAL	
4.	11 Juni 2021	PENAMBAHAN JUDUL	
5.	05 Juli 2021	PENGAJUAN PROPOSAL	
6.	29 Agustus 2021	ACC PROPOSAL	
7.	13 September 2021	PENGAJUAN INSTRUMEN DAN ACC INSTRUMEN	
8.	24 November 2021	KONSULTASI MENGENAI SOAL SETIPE	
9.	28 November 2021	KONSULTASI MENGENAI TRIANGULASI	
10.	03 Desember 2021	KONSULTASI CARA WAWANCARA	
11.	17 Januari 2022	PENGAJUAN SKRIPSI	
12.	18 Januari 2022	ACC SKRIPSI	
13.	27 Januari 2022	PENGAJUAN ARTIKEL & ACC	

Pembimbing I,

Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
 NPP. 088602193

Mahasiswa

Desi Dwi Rahayu
 NPM. 17310049

Lampiran 35. Lembar Bimbingan



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
 FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI
 INFORMASI
 PROGDI.: PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA, DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 JALAN LONTAR NOMOR 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 844 8217 SEMARANG – 50125

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DESI DWI RAHAYU
 NPM : 17310049
 PRODI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Judul Skripsi : ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP
 DALAM MENYELESAIKAN SOAL BENTUK PISA PADA KONTEN SPACE AND
 QUANTITY DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
 Dosen Pembimbing I : Dr. Muhtarom, S.Pd., M.Pd
 Dosen Pembimbing II : Farida Nusyahidah, S.Pd., M.Pd

No	Tanggal	Uraian/ Keterangan	Paraf
1.	12 November 2020	PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI	df
2.	23 Desember 2020	ACC JUDUL	df
3.	11 Juni 2021	PENAMBAHAN JUDUL	df
4.	05 Juli 2021	PENGAJUAN PROPOSAL	df
5.	29 Juli 2021	PENGAJUAN REVISI PROPOSAL	df
6.	19 Agustus 2021	PENGAJUAN REVISI PROPOSAL KEDUA	df
7.	21 Agustus 2021	PENGAJUAN REVISI PROPOSAL KETIGA	df
8.	22 Agustus 2021	ACC PROPOSAL	df
9.	13 September 2021	PENGAJUAN INSTRUMEN	df
10.	22 September 2021	REVISI INSTRUMEN	df
11.	25 September 2021	REVISI INSTRUMEN KEDUA	df
12.	27 September 2021	REVISI INSTRUMEN KETIGA	df
13.	27 September 2021	ACC INSTRUMEN	df
14.	15 November 2021	KONSULTASI MENGENAI TIPE PISA	df
15.	17 Januari 2022	PENGAJUAN SKRIPSI	df
16.	22 Januari 2022	PENGAJUAN REVISI SKRIPSI	df
17.	24 Januari 2022	ACC SKRIPSI	df

Lampiran 36. Lembar Bimbingan

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI
INFORMASI
PROGDI.: PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA, DAN TEKNOLOGI INFORMASI
JALAN LONTAR NOMOR 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 844 8217 SEMARANG – 50125

17.	25 Januari 2022	PENGAJUAN ARTIKEL	
18.	27 Januari 2022	ACC ARTIKEL	

Dosen Pembimbing II, Mahasiswa


Farida Nusyahidah, S.Pd., M.Pd
NPP. 138801406 
Desi Dwi Rahayu
NPM. 17310049

Lampiran 37. Lampiran Dokumentasi



