

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH
KABUPATEN SORONG**



Nama : ASTRIPIN JEANE SURUPANGGIL

NIM : 148420220007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

2024

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH
KABUPATEN SORONG**

SKRIPSI



OLEH

ASTRIPIN JEANE SURUPANGGIL

NIM : 148420220007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG
2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH
KABUPATEN SORONG**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Pada
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong**

**Dipertahakan dalam sidang skripsi
Pada tanggal 28 Oktober 2024**

**Oleh:
Astripin Jeane Surupanggil**

**Lahir
Kotamobagu**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH
KABUPATEN SORONG**

Nama : Astripin Jeane Surupanggil

Nim : 148420220007

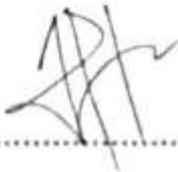
Telah disetujui oleh tim pembimbing :

Pada : 21 Oktober 2024

Pembimbing 1

SURYA PUTRA RAHARJA, M.Pd.

NIDN. 1414019201

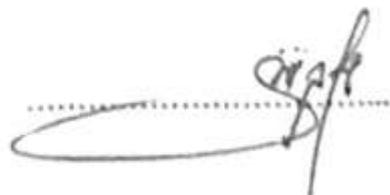


.....

Pembimbing 2

SUHARTINI SUMADI, M.Pd.

NIDN. 1402079101



.....

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI
SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH KABUPATEN
SORONG**

**NAMA : Astripin Jeane Surupanggil
NIM : 148420220007**

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : Rabu, 30 Oktober 2024

Dekan FEKSA,



Tim Penguji Skripsi

1. Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

2. Suhartini Sumadi, M.Pd.
NIDN. 1402079101

3. Surya Putra Raharja, M.Pd.
NIDN. 1414019201

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the first member of the thesis committee, Dwi Pamungkas. The signature is written over a horizontal dotted line.

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the second member of the thesis committee, Suhartini Sumadi. The signature is written over a horizontal dotted line.

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the third member of the thesis committee, Surya Putra Raharja. The signature is written over a horizontal dotted line.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis untuk memperkuat dan memperjelas teori dalam skripsi ini serta dalam daftar pustaka.

Sorong, 15 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,

Astripin Jeane Surupanggil

NIM. 148420220007

MOTTO

“ Hidup seperti suatu seni menggambar tanpa penghapus sedangkan kebahagiaan dan kesedihan adalah bagian dari warna seperti dalam lukisan ”

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih dan rahmatnya, penulis dapat berada dititik ini untuk menyelesaikan penelitian skripsi. Hasil penelitian ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua yaitu ayah dan ibu yang selalu berusaha dan mengusahakan agar dapat berkuliah hingga sampai pada titik ini serta menopang dalam berbagai aspek.
2. Keluarga besar, atas doa dan motivasi yang membangun hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada sahabat-sahabat dan teman-teman yang sangat penulis kasihi telah memberikan dukungan dan motivasi serta dapat membantu penulis dengan sangat positif yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia dan rahmat-Nya yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Tingkat Sekolah SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar kesarjanaan pendidikan pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya skripsi ini berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Rustamadji, M.Si., selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
2. Bapak Sahidi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
3. Bapak Dwi Pamungkas, M.Pd., selaku ketua program studi pendidikan matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah membantu kelancaran proses perkuliahan hingga tahap skripsi.
4. Bapak Surya Putra Raharja, M.Pd., selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, masukan dan saran-saran membangun.
5. Ibu Suhartini Sumadi, M.Pd., selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, masukan dan saran-saran membangun.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah memberikan ilmu pada proses perkuliahan.
7. Keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dorongan yang begitu berarti selama penyusunan skripsi dan masa perkuliahan.
8. Sahabat-sahabat yang selalu membantu dan memotivasi yang tidak dapat penulis sebut satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada semua pihak yang terkait dalam penyusunan skripsi ini. Sebagai manusia yang memiliki keterbatasan dan ketidak sempurnaan, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam penyusunan skripsi ini. Untuk menyempurnakan skripsi ini maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Sorong, 15 Oktober 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Astripin J.S'.

Astripin Jeane Surupanggil

ABSTRACT

Astripin Jeane Surupanggil/148420220007, Analysis of Students' Abilities in Solving Numeracy Literacy Problems in Mathematics Learning at the Junior High School/MTS Muhammadiyah in Sorong Regency. Thesis, Department of Mathematics Education, Faculty of Exact Education, Muhammadiyah University of Education (UNIMUDA) Sorong. October 2024. **Surya Putra Raharja, M.Pd. and Suhartini Sumadi, M.Pd.**

Numeracy literacy is the ability to understand, reason, and apply basic mathematical concepts in everyday life. The relationship between numeracy and mathematics is that numeracy requires mathematical knowledge learned in the curriculum; however, mathematics learning does not necessarily develop students' numeracy skills. An indicator of educational achievement across countries that Indonesia participates in is the Programme for International Student Assessment (PISA) score, where Indonesia ranks 63rd out of 81 countries in mathematics. This study aims to describe students' abilities in solving numeracy literacy problems in mathematics learning at the junior high school/MTS Muhammadiyah in Sorong Regency. The research was conducted at SMP UPA, SMP M 2 M, and SMP M A. The type of research is qualitative descriptive. The results show that out of 44 students who completed the questions, 5 students were in the high category, 31 students in the medium category, and 8 students in the low category. Student responses varied for each answer in meeting the indicators of numeracy literacy ability.

Keywords: Numeracy Literacy, Mathematics Learning

ABSTRAK

Astripin Jeane Surupanggil/148420220007, Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Eksakta, Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Oktober, 2024.
Surya Putra Raharja, M.Pd. dan Suhartini Sumadi, M.Pd.

Kemampuan literasi numerasi adalah suatu kemampuan untuk dapat memahami, menalar dan mengaplikasikan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Keterkaitannya numerasi dan matematika yaitu numerasi membutuhkan pengetahuan matematika yang dipelajari dalam kurikulum tetapi, pembelajaran matematika belum tentu menumbuhkan kemampuan numerasi dari siswa. Tolak ukur dalam capaian dunia pendidikan antar negara yang diikuti oleh Indonesia yaitu *Skor Programme For International Student Assessment (PISA)*, dimana peringkat matematika Indonesia berada pada peringkat 63 dari 81 negara. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika di sekolah tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong, penelitian ini dilakukan di SMP U P A, SMP M 2 M dan SMP M A. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini yang di dapat yaitu bahwa dari 44 siswa yang telah mengerjakan soal sebanyak 5 siswa kategori tinggi, 31 siswa kategori sedang dan 8 siswa kategori rendah. Dengan respon siswa bervariasi pada setiap jawaban pemenuhan indikator kemampuan literasi numerasi.

Kata Kunci : Literasi Numerasi, Pembelajaran Matematika

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRACT	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Secara teoritis	5
2. Secara praktis	5
E. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Literasi Numerasi	7
2. Keterkaitan Numerasi dan Matematika	8
3. Numerasi pada AKM	9
4. Soal Literasi Numerasi	10
5. Komponen Literasi Numerasi	13
6. Indikator Literasi Numerasi	13
B. Penelitian Terdahulu	15

C. Kerangka Penelitian.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
1. Waktu Penelitian	21
2. Tempat Penelitian.....	22
C. Subjek penelitian	22
D. Teknik Pengumpulan Data	22
E. Instrumen Penelitian	24
1. Kisi –kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi	24
2. Pedoman Wawancara	25
3. Pedoman Skor Literasi Numerasi.....	26
4. Soal Literasi Numerasi Bilangan.....	27
G. Teknis Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil.....	31
1. Deskripsi Umum Penelitian	31
2. Analisis Statistik Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	32
3. Kategorisasi kemampuan Literasi Numerasi.....	33
4. Analisis Data Menurut Miles dan Huberman.....	34
B. Pembahasan.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan Skor dan Peringkat Indonesia Menurut PISA	3
Tabel 2. 1 Perbedaan Tes PISA dan Tes AKM.....	9
Tabel 2. 2 Bentuk Soal Literasi Numerasi	10
Tabel 2. 3 Capaian Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Kelas VIII..	11
Tabel 2. 4 Domain dan Subdomain Bilangan	11
Tabel 2. 5 <i>Learning Progression</i> Bilangan.....	12
Tabel 2. 6 Ruang Lingkup Konteks Literasi Matematis - Numerasi	12
Tabel 2. 7 Indikator Literasi Numerasi	15
Tabel 3. 1 Matriks Waktu Penelitian.....	21
Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara.....	25
Tabel 3. 3 Pedoman skor soal literasi numerasi.....	26
Tabel 3. 4 Soal Literasi Numerasi Bilangan	27
Tabel 3. 5 pengkategorian	30
Tabel 4. 1 Statistika Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	32
Tabel 4. 2 Kategorisasi Kemampuan Literasi Numerasi	33
Tabel 4. 3 Subjek Kategorisasi Literasi Numerasi.....	33
Tabel 4. 4 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Subjek K	43
Tabel 4. 5 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi subjek KDR	52
Tabel 4. 6 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi subjek EB.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian	20
Gambar 4. 1 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1	34
Gambar 4. 2 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1	34
Gambar 4. 3 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek K.....	35
Gambar 4. 4 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2.....	36
Gambar 4. 5 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2	36
Gambar 4. 6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek K.....	37
Gambar 4. 7 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3.....	38
Gambar 4. 8 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3	38
Gambar 4. 9 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek K.....	38
Gambar 4. 10 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1	44
Gambar 4. 11 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1	44
Gambar 4. 12 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek KDR	45
Gambar 4. 13 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2.....	46
Gambar 4. 14 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2	46
Gambar 4. 15 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek KDR	46
Gambar 4. 16 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3.....	48
Gambar 4. 17 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3	48
Gambar 4. 18 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek KDR	49
Gambar 4. 19 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1	53
Gambar 4. 20 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1	53
Gambar 4. 21 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek EB	54
Gambar 4. 22 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2.....	55
Gambar 4. 23 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2	55
Gambar 4. 24 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek EB	55
Gambar 4. 25 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3.....	56
Gambar 4. 26 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3	57
Gambar 4. 27 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek EB	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Rekomendasi	71
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP M A	72
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP M 2 M	73
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP U P A.....	74
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian SMP M 2 M	75
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian SMP U P A	76
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian SMP M A.....	77
Lampiran 8. Surat Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator	78
Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Pedoman Wawancara	79
Lampiran 10. Surat Keterangan Validasi Tes Literasi Numerasi Peserta Didik..	80
Lampiran 11. Jawaban tes soal subjek K	81
Lampiran 12. Jawaban tes soal subjek KDR.....	82
Lampiran 13. Jawaban tes soal subjek EB	83
Lampiran 14. Surat Pernyataan Wawancara Subjek K	84
Lampiran 15. Surat Pernyataan Wawancara Subjek KDR.....	85
Lampiran 16. Surat Pernyataan Wawancara Subjek EB	86
Lampiran 17 Kunci Jawaban.....	87
Lampiran 18. Skrip Hasil Wawancara Subjek K	89
Lampiran 19. Skrip Hasil Wawancara Subjek KDR.....	91
Lampiran 20. Skrip Hasil Wawancara Subjek EB	93
Lampiran 21 Dokumentasi Tes dan Wawancara	95
Lampiran 22 Hasil Rekap Nilai Siswa	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara yang mempunyai berbagai sumber daya alam yang tidak habisnya dan salah satu bagian dari negara berkembang di Asia Tenggara yang mendukung seluruh warganya agar mendapatkan pendidikan adalah Indonesia, sejalan dengan yang terdapat dalam UUD (Undang-Undang Dasar) Negara Republik Indonesia 1945 pada amandemen IV yang secara jelas mengatakan bahwa setiap warga negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan. Sedangkan menurut UU SISDIKNAS (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional) no.20 tahun 2003 mengatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk membuat lingkungan belajar yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif meningkatkan kemampuan individunya yang diperlukan dilingkungan masyarakat.¹ Pada era ini, pendidikan merupakan hal terpenting dan memiliki pengaruh besar di berbagai segi kehidupan, pendidikan adalah bentuk usaha pemberian informasi pada proses berkegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan oleh pendidik atau pengajar kepada siswa, untuk mengembangkan seluruh potensi dalam dirinya (individu atau organisasi) baik secara intelektual, emosional, spiritual, perilaku, dan keterampilan *hard skill* maupun *soft skill* yang dibutuhkan pada lingkungan bermasyarakat. Pendidikan sangat penting dan berpengaruh besar bagi suatu negara dalam mengembangkan potensi sumber SDM yang unggul demi kemajuan negara serta agar tidak tertinggal dalam persaingan global yang kian maju seiring dengan berkembangnya zaman pada saat ini, semakin unggul kualitas pendidikan suatu negara maka SDM negara tersebut semakin unggul begitupun sebaliknya jika SDM suatu negara sangat rendah maka kualitas pendidikan pada negara tersebut juga rendah, sehingga bisa dikatakan pendidikan merupakan sebuah perbandingan kemajuan dari suatu negara.

¹“Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6> (akses 28 Juli 2024).

Pendidikan memiliki cakupan ilmu pengetahuan yang sama halnya seperti yaitu ilmu matematika. Matematika diambil dari kata “Mathematike” pada bahasa Yunani yang memiliki arti mempelajari.² Matematika adalah cabang ilmu yang disebut sebagai “*Mother Of Science*”³ dan penerapannya tidak terlepas pada lingkungan masyarakat atau kehidupan sehari-hari dalam perekonomian, perindustrian, pendidikan, teknologi, konstruksi, astronomi, penelitian dan bidang lainnya.

Kemampuan literasi numerasi pembelajaran kurikulum pada matematika yaitu siswa mampu untuk memahami dan menalar setiap simbol dan mampu untuk mengaplikasikan atau mengimplementasikan konsep dasar matematika pada kehidupan nyata. Numerasi adalah kunci bagi siswa untuk dapat mengakses, memahami dunia dan menjadi dasar kuat bagi siswa tentang bagaimana peran penting matematika di dunia modern terutama pada kehidupan nyata. Kompetensi literasi numerasi ini dibutuhkan dalam matematika, karena matematika bukan hanya berkaitan berdasarkan rumus dan soal-soal rumit lainnya yang perlu diselesaikan, tetapi juga membutuhkan daya menalar atau pola berpikir kritis, interpretasi dan proses analisis siswa saat menjawab setiap soal atau permasalahan yang disediakan.

Literasi numerasi juga dapat menunjang siswa dalam mengerti fungsi terkait matematika dalam mengatasi persoalan yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Pada dunia pendidikan siswa diwajibkan untuk dapat menuntaskan soal matematika yang permasalahannya terdapat didalam kehidupan nyata melewati kemampuan literasi numerasi yang tersedia. Tetapi, dilihat dari keadaan sistem pembelajaran di Indonesia yang tidak merata dan kualitas guru khususnya pada bidang matematika, dapat dikatakan masih harus diberikan perhatian lebih dalam mengatasi hal tersebut.

² Wayan Tunti Wiriani, “Sejarah Serta Perkembangan Matematika Dalam Dunia Pendidikan”, *Dunia Ilmu*, Vol 1 No 2 (September, 2021), hal.1.

³Wita Sinaga, Bung Heri Pahasip, Robin Tarigan, Suryati Sitepu, “Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika”, *SEPREN: Juornal Of Mathematics Education and Applied*, Vol 02 No 02 (Mei,2021), hal.17.

Tolak ukur dalam capaian dunia pendidikan antar negara yang diikuti oleh Indonesia yaitu *Skor Programme For International Student Assessment* (PISA), PISA diikuti oleh beberapa negara untuk menguji dan mengukur sejauh mana tingkat capaian siswa dalam dunia pendidikan. Kemampuan siswa yang akan diukur (membaca, sains dan matematika), tingkat skor PISA tahun 2022 Indonesia menempati urutan memperhatikan tidak jauh beda dengan hasil PISA pada tahun 2018, sehingga dalam dunia pendidikan patut untuk mendapatkan perhatian dari pemerintah Indonesia dalam memajukan pemberdayaan manusia yang terdepan dan cerdas. Namun, tingkat skor PISA yang diperoleh Indonesia tersebut tidak mencapai tingkat skor standar / rata-rata negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). PISA dilaksanakan pada setiap 3 tahun sekali, di tahun 2018 PISA diikuti oleh 78 negara dan Indonesia berada pada peringkat ke- 73,⁴ sedangkan pada tahun 2022 PISA diikuti oleh 690 ribu siswa usia 15 tahun dari 81 negara yang terdiri dari 37 negara OECD dan 44 negara mitra, Indonesia berada pada peringkat urutan ke-63. Berdasarkan hasil tersebut Indonesia memiliki skor nilai 371 pada tahun 2018 dan turun dengan skor 359 pada tahun 2022, kemampuan sains dengan skor 396 pada tahun 2018 turun menjadi 383 di tahun 2022, dan skor kemampuan matematika di tahun 2018 yaitu 379 turun ke skor 366 ditahun 2022, walaupun peringkat telah naik dari tahun sebelumnya namun terjadi penurunan skor setiap penilaian subjek terutama pada bidang matematika yang turun hingga 13 skor.⁵

Tabel 1. 1 Perbedaan Skor dan Peringkat Indonesia Menurut PISA

No.	Subjek	Skor PISA Tahun 2018	Skor PISA Tahun 2022
1.	Membaca	371	359
2.	Sains	396	383
3.	Matematika	379	366
	peringkat	Peringkat 73 dari 78 negara	Peringkat 63 dari 81 negara

⁴ OECD. "PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I, II & III", https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf (akses 22 Desember 2023).

⁵ OECD . "PISA 2022 Results (Volume I) The State of Learning and Equity in Education". <https://www.oecd.org/pisa/> (akses 22 Desember 2023).

Hasil studi PISA dapat menjabarkan kondisi belajar anak dan lainnya, selain PISA sebagai tolak ukur pencapaian pendidikan dunia, Indonesia juga mempunyai sebuah asesmen nasional yang menjadi salah satu kompetensi hasil belajar siswa seperti literasi membaca dan numerasi atau disebut Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dilakukan pada kelas V, VIII dan XI.⁶

Darurat literasi juga telah semakin memperhatikan bagi provinsi Papua Barat dan Papua karena berada di peringkat terbawah dari 34 provinsi Indonesia.⁷ Hubungan signifikan antara literasi membaca dan numerasi yang sangat kuat dan searah, tentunya kemampuan atau kompetensi literasi numerasi sangat tergantung pada kemampuan literasi membaca siswa.⁸ Siswa tidak dapat mampu menuntaskan soal matematika, jika siswa tersebut tidak mampu dalam memahami soal matematika yang diberikan.⁹

Maka berdasarkan pemaparan tersebut dapat dimaknai bahwa literasi numerasi sangat penting untuk siswa pada berbagai segi kehidupan dan menjadi hal yang patut diperhatikan untuk meningkatkan kualitas SDM bangsa karena setiap tahunnya Indonesia menempati urutan terendah dari negara-negara yang ikut serta dalam mengikuti tes PISA. Kemampuan literasi numerasi yang penerapannya ada dalam kehidupan nyata tidak terhindar dari bidang ekonomi, pendidikan, masyarakat, perkantoran dan bidang lainnya, maka peneliti melakukan penelitian sekolah pada tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong. Dalam hal ini penulis menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika.

⁶ Menilik Kesiapan Asesmen Nasional dari Kacamata Kecakapan Digital”, <https://Pusdatinkemdikbud.go.id/menilik-kesiapan-asesmen-nasional-dari-kacamata-kecakapan-digital/> (akses 30 Juli 2024).

⁷ Lukman Solihin, at. al., “Indeks Aktivitas Membaca 34 Provinsi” (Jakarta KEMENDIKBUD, 2019), Hal. 58.

⁸ Saddam Al Aziz dan Yesi Septriyanti, “Korelasi Antara Literasi Bahasa Indonesia dan Literasi Numerasi Matematika Siswa Salam Menyelesaikan Soal Matematika”, *Lattice Journal : Journal Of Mathematics Education and Applied*, Vol.3 No.1 (Januari-Juni 2023), hal.21.

⁹ *Ibid.*

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan yang telah dijelaskan dari pernyataan pada latarbelakang serta permasalahan tersebut, maka penelitian ini berfokus yaitu pada materi bilangan berpangkat dan menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika di sekolah tingkat SMP/MTS Muhamammdiyah Kabupaten Sorong.

C. Tujuan Penelitian

Mendesripsikan atau menjelaskan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika di sekolah tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong pada kriteria yang telah ditetapkan (rendah, sedang dan tinggi).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini mencakup secara teoritis dan praktis yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Secara teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan untuk dianalisis permasalahan tentang kemampuan siswa menyelesaikan soal literasi numerasi dalam pembelajaran matematika ataupun sebagai referensi untuk pembelajaran terkait.

2. Secara praktis

a) Guru atau Pendidik

Dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pendidik agar mengetahui kemampuan siswa terutama literasi numerasi pembelajaran matematika, sehingga guru dapat mengatur model / metode / teknik dan lainnya yang efektif juga efisien untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuannya terhadap literasi numerasi pada pembelajaran terkait.

b) Siswa atau Peserta Didik

Hasil dari penelitian ini sekiranya agar siswa dapat semangat untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan serta pemahamannya terkait literasi numerasi pada pembelajaran matematika secara mandiri.

c) Instansi / sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman, pegangan atau acuan bagi pihak instansi maupun sekolah terkait kemampuan literasi numerasi yang dimiliki oleh siswanya sehingga sekolah dapat untuk meningkatkan kualitas guru sekolah dan lebih memperhatikan kemampuan literasi numerasi para siswa.

d) Mahasiswa atau Peneliti

Sebagai seorang peneliti dapat dipergunakan sebagai bahan acuan dan pedoman serta referensi penelitian, penelitian ini memiliki manfaat bagi peneliti sebagai seorang calon guru nantinya untuk dapat mengetahui karakteristik dari siswa yang akan diajari nantinya. Untuk menambah atau memperluas wawasan pengetahuan tentang kehidupan dunia pendidikan yang dimana kemampuan kognitif setiap anak berbeda-beda dan dalam penerimaan pemahaman, khususnya dalam pembelajaran matematika serta dapat menjadi acuan untuk menjadi seorang guru yang kreatif nantinya agar kemampuan literasi numerasi siswa meningkat.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan siswa adalah suatu kompetensi kemampuan atau tingkatan kecakapan yang dipunyai oleh siswa pada suatu hal.
2. Menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan literasi numerasi yang berkaitan dengan kontekstual dan nontekstual (membaca, menalar, mendeskripsikan simbol, angka, tabel, diagram, bagan dll) pada pembelajaran matematika yang berhubungan dengan konsep matematika dasar dalam kehidupan nyata.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Literasi Numerasi

World Economic Forum menyepakati bahwa terdapat 6 literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewarganegaraan.¹ Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya dan sejalan dengan *World Economic Forum*, untuk itu peneliti akan melakukan penelitian pada literasi numerasi yang juga berhubungan dengan program studi peneliti. Definisi literasi numerasi menurut beberapa ahli adalah kemampuan seseorang untuk dimana ia menggunakan kemampuan untuk dapat menganalisis, implementasi, menjelaskan, membaca, menuliskan, dan merumuskan matematika dengan simbol, bagan, ataupun matematis lainnya yang digunakan pada permasalahan yang dihadapinya dikehidupan nyata atau sehari-hari.² Adapun pendapat lain yang mengatakan literasi numerasi yaitu pengetahuan dan keterampilan dalam mempraktikan bermacam variasi angka serta simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk dapat mengatasi permasalahan pada keadaan kehidupan nyata yang , untuk tidak sama, agar memberikan informasi dalam bentuk grafik, tabel, ataupun bagan, serta memakai penafsiran pada hasil analisis tersebut dalam mengambil suatu keputusan.³ numerasi sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan sehari-hari, keterampilan numerasi pun tidak saja hanya berpengaruh atau berdampak pada individu tetapi juga pada masyarakat, bangsa dan negara.⁴

¹ Ibrahim, G. A. *et. al*, “Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional” (Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah., 2017), hal.5.

² Nayla Ziva Salvia. *Et.al*. “Universitas Pekalongan Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika” Dalam Purwasih.*et.al*, 2018, *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Vol 3 No 1 (Januari, 2022), hal.355.

³ *Ibid.*

⁴ Weilin Han,*et.al*, “Materi Pendukung Literasi Numerasi” (Jakarta: KEMENDIKBUD), hal.2.

2. Keterkaitan Numerasi dan Matematika

Literasi numerasi dan literasi matematika memiliki arti sama.⁵ Numerasi dan kompetensi matematika adalah tidaklah sama, keduanya berdasarkn pada pengetahuan dan kecakapan yang relavan, tetapi letak ketidaksamaanya yaitu berpusat pada penguatan kemampuan. dan kecakapan yang dimaksud.⁶ Memiliki pengetahuan tentang matematika pun tidak hanya menjadikan seseorang mempunyai kemampuan numerasi, numerasi merangkum kecakapan mengimplementasikan konsep dan kaidah matematika dalam kehidupan nyata.⁷

Keterkaitannya numerasi dan matematika yaitu numerasi membutuhkan pengetahuan yang didapat pada matematika yang dipelajari dalam kurikulum pada sekolah tetapi, pembelajaran matematika belum tentu meningkatkan kemampuan numerasi dari siswa.⁸ Dimensi numerasi dapat terdiri dari 5 aspek yaitu (1) dapat memberikan perhatian pada konteks kehidupan nyata atau sehari-hari; (2) implementasi pengetahuan matematika dalam mengatasi permasalahan dalam kehidupan nyata; (3) menggunakan alat fisik, visual dan digital untuk membantu dalam mengatasi masalah; (4) meningkatkan sikap positif pada pemakaian matematika untuk memecahkan masalah yang dijumpai dalam kehidupan nyata; dan (5) memiliki pemahaman kritis untuk menafsirkan hasil matematika dan membuat keputusan pada dalil⁹ Tuntutan numerasi (numeracy demands) dalam mata pelajaran matematika yaitu mengaitkan pengetahuan dan cakupan untuk menggunakan keterhubungan ide-ide pada matematika (pada satu maupun antar topik).¹⁰

⁵ Dicky Susanto , “Inspirasi Pembelajaran Yang Menguatkan”, ” (Jakarta: KEMENDIKBUD), hal. 2.

⁶ Weilin Han,*et.al* , *Op.Cit*, hal. 3.

⁷ *Ibid*.

⁸ *Ibid*.Hal.4.

⁹ Dicky Susanto dalam Goose, *et.al*, 2020, *Op.Cit*, hal.10.

¹⁰ *Ibid*.

3. Numerasi pada AKM

Asesmen Kompetensi Minimum atau AKM adalah untuk mengukur kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa. Siswa nantinya akan diuji kemampuan untuk dapat menggunakan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah di kehidupan nyata pada berbagai konteks yang sesuai dan sejalan dengan mereka sebagai warga local maupun internasional.¹¹

Tabel 2. 1 Perbedaan Tes PISA dan Tes AKM

Elemen	Tes PISA	Tes AKM
Siswa	Siswa usia 15	Siswa kelas 5, 8, 11
Konten	1. Change and Relationships (Perubahan dan Hubungan) 2. Space and Shape (Ruang dan Bentuk) 3. Quantity (Bilangan) 4. Uncertainty and Data (Ketidakpastian dan Data)	1. Aljabar 2. Geometri dan Pengukuran 3. Bilangan 4. Data dan Ketidakpastian
Level Kognitif	1. Mampu merumuskan masalah secara matematika 2. Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika 3. Menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematik	1. Pemahaman 2. Penerapan 3. Penalaran
Konteks	1. Personal 2. Occupational (Pekerjaan) 3. Societal (Masyarakat) 4. Scientific (Ilmiah)	1. Personal 2. Sosial budaya 3. Sainifik

Sumber : Dicky Susanto (2020:5).

¹¹ Dicky Susanto, *Op.Cit*, hal.5.

4. Soal Literasi Numerasi

a) Bentuk Soal

Soal memiliki banyak format atau bentuk dan jenis untuk mengetahui kemampuan pemahaman dan pengetahuan. Berikut contoh jenis dan bentuk soal :

Tabel 2. 2 Bentuk Soal Literasi Numerasi

No.	Bentuk Soal	Keterangan
1.	Pilihan Ganda (PG)	<ul style="list-style-type: none"> inti soal dengan opsi jawaban dengan satu jawaban benar. mempunyai 4 opsi jawaban (A, B, C, dan D).
2.	Menjodohkan	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai dua bagian , yaitu bagian kiri yang menjadi pertanyaan dan bagian kanan yang adalah jawaban. Jumlah jawaban bagian kiri harus lebih banyak dibandingkan jumlah pernyataan pada bagian kanan.
3.	(PG) Kompleks	<ul style="list-style-type: none"> mempunyai empat pernyataan mempunyai soal dengan beberapa pernyataan.
4.	Isian	<ul style="list-style-type: none"> Mempunyai 4 opsi pilihan pernyataan Jawaban berupa jawaban singkat. Jawaban berupa frasa, kata, angka, maupun simbol. pada soal isian, inti soal dalam format kalimat tidak lengkap. Pada jawaban singkat, inti soal dalam format kalimat tanya
5.	Essay atau uraian	<ul style="list-style-type: none"> Mengharuskan siswa untuk mengingat dan mengutarakan ide-ide dalam format uraian tertulis Hasil Jawaban siswa diskor disesuaikan pada kelengkapan jawaban.

Sumber : Wijaya dan Dewayani (2021 : 3-4)

Bentuk soal yang dipilih oleh peneliti adalah bentuk essay agar dapat menjelaskan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi yang nantinya dapat dengan mudah untuk dianalisis.

b) Capaian Pembelajaran

Pada kelas VIII pada kurikulum merdeka pembelajaran matematika memiliki capaian pembelajaran, yang dimana sebagai pembaharuan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 untuk

menguatkan fokus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi khususnya materi bilangan sebagai berikut :¹²

Tabel 2. 3 Capaian Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Kelas VIII

No.	Capaian Pembelajaran	Elemen
1.	Di akhir fase D, siswa dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). siswa dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.	Bilangan

c) Domain dan Sub Domain Bilangan

Adaptasi bagi konten AKM yaitu berupa, bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Domain terdiri dari subdomain representasi, sifat urutan, dan operasi. Subdomain representasi yang terkait bilangan cacah, bulat, pecahan, decimal, irasional, berpangkat dan notasi ilmiah. Subdomain sifat urutan terkait membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan. Sedangkan subdomain operasi yaitu mengenai operasi hitung bilangan.¹³

Tabel 2. 4 Domain dan Subdomain Bilangan

No.	Subdomain	Keterangan
1.	Representasi	bilangan cacah, bulat, pecahan, decimal, irasional, berpangkat dan notasi ilmiah
2.	Domain Bilangan Sifat Urutan	membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan
3.	Operasi	mengenai operasi hitung bilangan

¹² Merdeka mengajar, “ Pengertian Capaian Pembelajaran (CP)”, <https://pusatinformasi.guru.kemendikbud.go.id/hc/id/articles/14150208845081-Pengertian-Capaian-Pembelajaran-CP> (akses 07 Agustus 2024).

¹³ Aryadi wijaya & Sofie Dewayani, “Framework asesmen kompetensi minimum (AKM)”, <https://pusmendik.kemendikbud.go.id/an/page/download/2> . (07an Agustus 2024).

d) *Learning Progression* Bilangan

Didalam mencakup kompetensi yang diharapkan dicapai oleh siswa kelas VIII. *Learning Progression* yang digunakan sebagai suatu pedoman pegangan dalam pengembangan tes atau soal literasi matematika-numerasi sebagai berikut.¹⁴

Tabel 2. 5 *Learning Progression* Bilangan

No.	Subdomain	Kompetensi
1.	Representasi	<ul style="list-style-type: none"> Memahami bilangan berpangkat Mengetahui posisi bilangan irasional pada garis bilangan
2.	Sifat Urutan	<ul style="list-style-type: none"> Mengurutkan bilangan termasuk bilangan bulat negatif, desimal, pecahan, dan irasional
3.	Operasi	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan penjumlahan / pengurangan / perkalian / pembagian / pecahan atau bilangan desimal termasuk menghitung kuadrat dan kubik dari suatu bilangan desimal dengan satu angka di belakang koma, serta operasi pada bilangan bulat termasuk bilangan bulat negative (termasuk mengestimasi hasil operasi) (perluasan)

Sumber : Aryadi wijaya & Sofie Dewayani (2021:80)

e) Ruang Lingkup Konteks Literasi Matematis dan Literasi Numerasi

Literasi matematis PISA dan literasi numerasi berdasarkan KEMENDIKBUD memiliki keterkaitan konteks sebagai berikut :

Tabel 2. 6 Ruang Lingkup Konteks Literasi Matematis - Numerasi

Literasi Matematis	Literasi Numerasi
<i>Personal</i>	Bersifat praktis dan kontekstual (digunakan dalam kehidupan nyata atau sehari-hari)
<i>Occupational</i>	Bersifat rekreatif (misalnya dalam kesenian dan olahraga) Profesional (dalam pekerjaan)
<i>Societal</i>	Berhubungan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam masyarakat)
<i>Scientific</i>	Bersifat kultural sebagai bagian dari pengetahuan dan kebudayaan manusia madani

Sumber : Nisa Akmalia (2023 : 21)

¹⁴ *Ibid*.hal.83-84.

5. Komponen Literasi Numerasi

Adapun Komponen kemampuan literasi numerasi sebagai berikut:¹⁵

1. Mengestimasi dan menghitung dengan bilangan bulat
2. Menggunakan pecahan desimal,persen dan perbandingan
3. Mengenali dan menggunakan pola dan relasi
4. Menggunakan penalaran spasial
5. Menggunakan pengukuran
6. Menginterpretasi informasi statistic

6. Indikator Literasi Numerasi

Indikator literasi numerasi menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*.¹⁶

1. Kemampuan komunikasi yaitu menuliskan proses dalam mendapatkan solusi dan kesimpulan hasil matematika
2. Kemampuan matematisasi yaitu memakai pemahaman konteks untuk menuntaskan persoalan matematika.
3. Kemampuan representasi yaitu mengaitkan variasi penafsiran saat mengatasi persoalan dan memakai berbagai variasi representasi dalam pemecahan suatu persoalan.
4. Kemampuan penalaran dan argumentasi yaitu mendeskripsikan pembenaran pada saat memilih proses dan langkah yang digunakan untuk menetapkan hasil ataupun solusi matematis dan kesimpulan dari bermacam-macam pendapat matematis.
5. Kemampuan memilih strategi dalam pemecahan persoalan yaitu menggunakan taktik melewati bermacam langkah yang menunjukkan pada solusi dan kesimpulan matematis.
6. Kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis,baku dan teknis yaitu menggunakan format baku berlandaskan pengertian dan aturan matematika.

¹⁵ Weilin Han,*et.al* , *Op.Cit* , hal. 5.

¹⁶ Anggi Nur A'ini Inayah,*et.al* , “Kemampuan Literasi Numerasi untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika” dalam Anggrieni & Putri, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*,(Desember,2022), hal.109.

7. Kemampuan menggunakan alat-alat matematika yaitu menggunakan alat-alat matematika untuk mengetahui bagian matematika atau untuk visualisasi terkait matematis.

Indikator yang kedua dalam buku Gerakan Literasi Numerasi sebagai penggiat dari KEMEDIKBUDRISTEK yaitu :¹⁷

1. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
2. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).
3. Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.

Dalam menggali kompetensi literasi numerasi seseorang, sangat dibutuhkan indikator yang jelas untuk memberikan gambaran semua kemampuan yang termuat di dalamnya.¹⁸ Mengingat pentingnya indikator yang jelas dalam mengukur kemampuan literasi numerasi siswa SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong, maka berdasarkan kedua indikator literasi numerasi yang telah didefinisikan di atas maka peneliti menentukan memakai indikator kedua yaitu terdapat dalam buku Gerakan Literasi Numerasi. Karena indikator tersebut telah digunakan oleh beberapa penelitian terdahulu yaitu untuk mengukur atau menganalisis kemampuan siswa dalam konteks literasi numerasi.

Kemudian dalam indikator tersebut telah mencakup bagaimana peneliti menganalisis siswa nantinya dengan menggunakan soal Essay, kemampuan literasi numerasi siswa terkait angka, simbol, menganalisis informasi dan mengambil suatu kesimpulan saat mengerjakan soal literasi numerasi khususnya pada pembelajaran matematika.

¹⁷ Weilin Han,*et.al*, *Op Cit*, hal.3.

¹⁸ Nayla Ziva Salvia,*et.al*, *Lot Cit*. Hal. 356.

Tabel 2. 7 Indikator Literasi Numerasi

No.	Indikator
1.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
2.	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).
3.	Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.

Sumber : Winata,*et.al* (2021: 501)

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang sudah pernah dilakukan dahulu sebelum peneliti lain untuk menjadi bahan acuan dan sebagai perbandingan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya. Beberapa penelitian terdahulu sebagai berikut.

1. Hasil penelitian oleh Aldira Eka Fauzanah (2022)

Penelitian ini dilakukan oleh Aldira Eka Fauzanah, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan” menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu siswa yang berkemampuan literasi numerasi tinggi, sedang maupun rendah mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan materi pecahan yang diberikan.¹⁹ Perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan Aldira Eka Fauzanah adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian menekankan atau berfokus pada menyelesaikan masalah pecahan serta subjek penelitian yang berbeda lokasi dengan peneliti. Penelitian ini juga memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis kemampuan literasi numerasi siswa terutama tingkat SMP dan memiliki metode penelitian yang sama yaitu kualitatif.

¹⁹ Aldira Eka Fauzanah,*et.al*, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi SSiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan”, *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, Vol 2 NO.3 (Oktober, 2022), hal. 321.

2. Hasil penelitian oleh Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini (2022)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Pola Bilangan” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu ketiga subjek memiliki kemampuan literasi numerasi yang berbeda dimana siswa yang berkemampuan literasi numerasi tinggi dapat mencapai ketiga indikator, siswa berkemampuan sedang hanya mencapaidua indikator dan siswa berkemampuan rendah mencapai sebagian kecil dari indikator.²⁰ Perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian, dimana pada penelitiannya lebih menekankan atau berfokus pada pola bilangan, data penelitian PISA yang dipakai pada penelitian ini yaitu tahun 2018 berbeda dengan peneliti menggunakan data tahun 2018 dan 2022 serta subjek penelitian yang berbeda lokasi dengan peneliti. Penelitian ini juga memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis literasi numerasi siswa terutama tingkat SMP dan memiliki metode penelitian yang sama yaitu kualitatif.

3. Hasil penelitian oleh Anjelina Eta Leba Kaka, Dekriati Ate, dan Samuel Rex M. Making (2022)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Anjelina Eta Leba Kaka, Dekriati Ate, dan Samuel Rex M. Making, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP N. 1 Kota Tambolaka” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu sekitar 65% siswa berkemampuan matematika untuk menggunakan angka dan simbol di kehidupan sehari-hari lebih tinggi dibandingkan kemampua yang lainnya, 17% siswa yang mampu

²⁰ Ayu Fitriah Sari dan Indrie Noor Aini, “Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan”, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.6 No.2 (Agustus, 2022), hal.11966.

reprentasi hasil analisis untuk memperkirakan dan pengambilan keputusan dan 15% siswa yang dapat menganalisis hasil di gambarkan dalam format grafik, tabel, bagan dan diagram.²¹ Kesamaan dan ketidaksamaan dari penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti dan penelitian ini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian, dimana pada penelitiannya lebih menekankan atau berfokus pada subjek penelitian di SMP N.1 Tambolaka, memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis literasi numerasi siswa terutama tingkat SMP dan memiliki metode penelitian yang sama yaitu kualitatif.

4. Hasil penelitian oleh Ratni Purwasih, Novi Rahma Sari dan Sophia Agustina (2018)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Ratni Purwasih, Novi Rahma Sari dan Sophia Agustina, (2018) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Kemampuan Literasi Matematik dan *Mathematical Habits Of Mind* Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu kemampuan literasi matematik siswa SMP pada level 3 digolongkan pada kategori sedang, dan level 4 termasuk pada kategori rendah serta *Mathematical Habits Of Mind* siswa masuk pada kategori kuat.²² Kesamaan dan ketidaksamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan penelitian ini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian dan subjek penelitian, dimana pada penelitiannya lebih menekankan atau berfokus pada *Mathematical Habits Of Mind* Siswa SMP dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar, memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis kemampuan dan memiliki tujuan yang sama untuk mendeskripsikan literasi numerasi.

²¹ Anjelina Eta Leva Kaka, et.al, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambaloka”, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, Vol 3 No.2 (February, 2022), hal.95.

²² Ratni Purwasih, et.al, “Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan *Mathematical Habits Of Mind* Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”, *Jurnal Numeracy* Vol 5 No.1, (April,2018), hal. 75.

5. Hasil penelitian oleh Nayla Ziva Salvia, Fadya Putri Sabrina dan Ismilah Maula (2022)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Nayla Ziva Salvia, Fadya Putri Sabrina dan Ismilah Maula, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu tingkat kecemasan yang dirasakan peserta didik Indonesia dikatakan masih tinggi, kecemasan matematika ini dapat mempengaruhi kompetensi mengatasi persoalan matematika dan kemampuan literasi numerasi siswa dengan keterkaitan yang signifikan negatif.²³ Perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti dan penelitian ini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian dan subjek penelitian, dimana pada penelitiannya lebih menekankan atau berfokus pada kecemasan yang dialami oleh siswa, memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis kemampuan dan memiliki data PISA 2018.

6. Hasil penelitian oleh Syahrina Anisa Pulungan (2022)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Syahrina Anisa Pulungan, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu peserta didik dengan nilai tes kemampuan literasi numerasi tertinggi dapat mencapai dua hingga tiga indikator, sedangkan kategori rendah hanya mencapai salah satu indikator saja.²⁴ Perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan penelitian ini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada fokus penelitian dan subjek penelitian, dimana pada penelitiannya lebih menekankan atau berfokus pada materi persamaan linear pada SMP PAB 2

²³ Nayla Ziva Salvia, *et.al*, *Lot Cit*. Hal. 358.

²⁴ Syahrina Anisa Pulungan, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia, *Journal On Teacher Education*, Vol 3 No.3 (Juni, 2022), hal.272.

Helvetia, memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis kemampuan, memiliki tujuan yang sama untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi dan memiliki data PISA 2018.

7. Hasil penelitian oleh Dekriati Ate dan Yulius Keremata Lede (2022)

Penelitian ini Penelitian ini dilakukan oleh Dekriati Ate dan Yulius Keremata Lede, (2022) dengan judul penelitian yaitu “Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi” yang menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini yaitu kemampuan literasi numerasi siswa masih ada pada kategori kurang dan kurang sekali.²⁵ Perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan penelitian ini adalah yang pertama perbedaannya tersendiri terletak pada subjek penelitian, dimana pada penelitiannya dilakukan di SMP St. Josef Freinadementz, memiliki kesamaan yaitu ruang lingkup penelitian yang berhubungan dengan analisis kemampuan literasi numerasi tingkat SMP.

C. Kerangka Penelitian

Penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan metode atau cara teknik penelitian yang berlandaskan pada aliran suatu filsafat positivisme yang dipakai untuk meneliti sebuah populasi atau pada sampel tertentu.²⁶ Literasi numerasi pada pembelajaran merupakan sesuatu yang penting mengingat kemampuan literasi numerasi dipergunakan dalam menerapkan atau mengimplementasikan kemampuan tersebut dalam keseharian mereka, siswa diajak untuk dapat mempersiapkan dirinya dalam menjalankan kehidupan dilingkungan masyarakat dan dunia kerja di era perkembangan zaman yang kian maju, cepat dan dinamis.

Seperti yang telah ditunjukkan oleh data PISA 2022 dan tahun sebelumnya yang dikeluarkan pada tahun 2023 dimana Indonesia mendapat peringkat

²⁵ Dekriati Ate dan Yulius Keremata Lede, “Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi”, *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 06 No.1 (Maret,2022), hal.481.

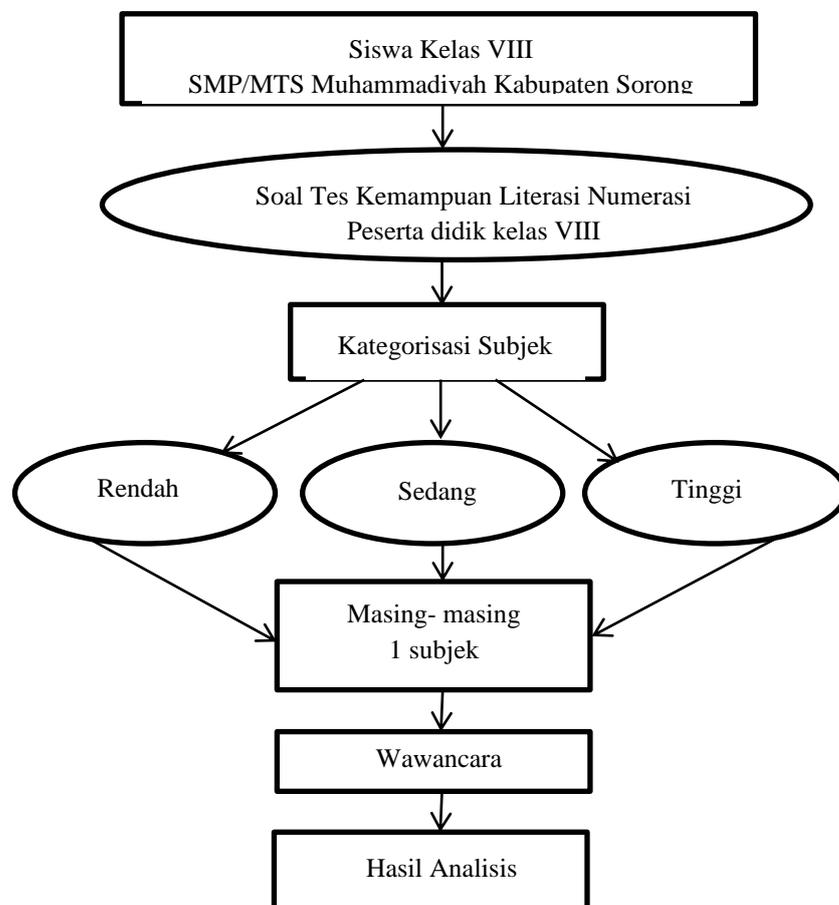
²⁶ Sugiyono, “Metode Penelitian Kualitatif”(Bandung : ALFABETA, 2022),hal.1.

terbawah atau memperhatikan dari negara-negara besar lainnya, kemudian banyaknya penelitian pada tiap tahunnya dalam menganalisis tingkat literasi numerasi siswa di Indonesia, maka jelas masalah literasi numerasi ini menjadi hal yang harus di perhatikan oleh banyak pihak untuk meningkatkan mutu SDM (Sumber Daya Manusia) yang berkualitas. Subbab-subbab yang terdapat pada bagian metode penelitian, memiliki urutan metode penelitian kualitatif berisi subbab:

- (1) Jenis penelitian,
- (2) Waktu dan tempat penelitian,
- (3) Data dan sumber data,
- (4) Teknik pengumpulan data
- (5) Instrument penelitian , dan
- (6) Teknik analisis data.

Berdasarkan hal tersebut gambar kerangka penelitian sebagai berikut :

Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang tujuannya adalah untuk menggambar, meringkas, dan menganalisis berbagai kondisi, situasi, ataupun fenomena realita social yang terdapat dalam masyarakat sebagai suatu objek penilaian dalam penelitian untuk kemudian dilakukan penarikan realita tersebut ke permukaan agar memperoleh ciri, karakter, sifat, model, tanda atau gambaran tentang keadaan, ataupun kejadian tertentu.¹ Maka pada penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif bertujuan untuk mengetahui, menggambarkan dan mendeskripsikan hasil menganalisis kompetensi siswa dalam menyelesaikan tes literasi numerasi pada pembelajaran materi matematika.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dilakukan pada semester ganjil atau tahun ajaran baru 2024/2025 pada bulan September. Waktu penelitian dapat dirincikan sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Matriks Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2023					2024								
		6	8	9	10	11	12	Bulan							
							1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	Pengajuan Judul	√													
2	Penyusunan proposal penelitian			√	√	√	√	√	√						
3	Seminar Usulan Proposal									√					
4	Revisi Proposal									√	√	√	√		
9	Penulisan skripsi													√	√
10	Sidang Skripsi														
11	Revisi skripsi														√
12	Penulisan jurnal dan upload														√

¹ Nisa Akmalia, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp/Mts Kelas VIII Di Kelurahan Belendung" Dalam Kadir,*et.al*,(Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2023), Hal.31.

2. Tempat Penelitian

- a. SMP M A
- b. SMP M II M
- c. SMP U P A

Tempat penelitian tersebut didasarkan pada latarbelakang yang sudah dipaparkan sebelumnya dimana darurat literasi terjadi pada daerah Papua dan sekitarnya. Untuk itu peneliti meneliti sekolah tersebut yang mewakili khususnya daerah Kabupaten Sorong dengan 3 Kecamatan yaitu Aimas, Mariat dan Mayamuk.

C. Subjek penelitian

Teknik *purposive sampling* adalah teknik mengambil sumber data, yang digunakan untuk memilih siswa sebagai subjek penelitian berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Adapun kriteria subjek penelitian yang diteliti oleh peneliti untuk mendapat informasi terkait penelitian yaitu sebagai berikut :

- a. Tempat penelitian berkedudukan di Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya.
- b. Sekolah SMP/MTS Muhammadiyah
- c. Siswa kelas VIII
- d. Kategori kemampuan literasi numerasi tinggi, sedang dan rendah

Maka dari itu subjek penelitian adalah informan atau narasumber dari permasalahan yang diteliti oleh peneliti. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII di SMP M A , SMP M 2 M dan SMP U P A dengan kategori berkemampuan tinggi, sedang dan rendah .

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dan instrument penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Triangulasi teknik, waktu dan sumber data adalah dimana peneliti mengumpulkan data yang dilakukan agar mendapat data dari sumber yang sama dengan bertujuan menguji kredibilitas kebenaran data.

a. Metode tes

Metode penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk soal matematika materi pola bilangan, materi ini dipilih karena merupakan materi awal yang dipelajari oleh siswa dalam semester baru ini. dengan 4 soal esay atau uraian. Dalam hal ini peneliti menyebarkan tes kemampuan literasi numerasi terhadap siswa kelas VIII pada satu kelas untuk dikerjakan oleh masing-masing siswa sehingga peneliti dapat menentukan subjek terpilih pada penelitian ini. Dipilihnya tes tertulis ini memudahkan peneliti untuk melihat dengan jelas proses dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika.

b. Metode Wawancara

Metode penelitian ini digunakan agar peneliti mendapatkan informasi yang mendalam dari hasil tes soal kemampuan literasi numerasi siswa saat menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika. Wawancara ini memiliki beberapa jenis, pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis wawancara semi terstruktur. Pedoman wawancara dibuat sebagai acuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa dan dapat mengumpulkan data yang sesuai ataupun sama dari siswa.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen atau berkas tertulis, bergambar maupu digital. Dokumen tersebut dikumpulkan berdasarkan tujuan atau masalah yang diteliti kemudian diurutkan sesuai tujuan serta dianalisis hasilnya. Metode dokumentasi dipilih peneliti untuk memperkuat data yaitu dengan memperoleh data yang berhubungan dengan gambar atau tulisan, pada penelitian ini dokumentasi yang dipakai yaitu lembar jawaban tes literasi numerasi yang diujikan pada siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sesuatu pengukur yang dipakai dalam menghimpun dan mendapatkan data informasi terkait penelitian yang dilakukan, sehingga peneliti dapat menemukan hasil dan kesimpulan yang diharapkan. Instrumen penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu pedoman tes soal literasi numerasi, skor indikator maupun pedoman wawancara lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran :

1. Kisi –kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Kisi-kisi tes kemampuan literasi numerasi adalah suatu matriks yang berisi rancangan standar penyusunan soal tes, sehingga tes yang diberikan bagi siswa SMP/MTS Muhammadiyah Sorong sesuai dengan tujuan atau hasil yang diharapkan peneliti.

Fungsi kisi-kisi tes kemampuan literasi numerasi ini diantara lain :

- a. Sebagai suatu pegangan atau pedoman bagi peneliti dalam menyusun soal tes dan sebagai bentuk kesesuaian tes yang diberikan nantinya.
- b. Tes yang akan dihasilkan sesuai dengan tujuan peneliti.

Berdasarkan pemaparan diatas maka peneliti membuat kisi-kisi tes literasi numerasi yang disusun oleh peneliti sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No. Soal	Indikator	Konten	Konteks	Level Kognitif	Bentuk soal
1.	Siswa mampu memahami untuk menyelesaikan masalah pada operasi hitung dan konsep bilangan berpangkat bulat positif	Bilangan	<i>Personal</i>	<i>Reasoning</i>	essay
2.	Siswa mampu memahami operasi hitung dan menyelesaikan masalah bilangan irasional (bentuk akar)	Bilangan	<i>Scientific</i>	<i>Reasoning</i>	essay
3.	Siswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah pada notasi ilmiah (penulisan bentuk baku)	Bilangan	<i>Occupational</i>	<i>Reasoning</i>	essay

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara adalah rancangan pegangan atau pengingat mengenai pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dalam suatu penelitian untuk menggali informasi mendalam dari narasumber atau informan yang dituju.

Wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti merupakan wawancara semi-terstruktur yaitu pegabungan antara wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Jenis wawancara ini akan memungkinkan peneliti mengajukan pertanyaan sesuai pedoman namun dapat berubah sesuai improvisasi peneliti sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dan memudahkan dalam perbandingan data.

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara

Indikator	Pertanyaan
Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam menyelesaikan soal apakah ada simbol ? • Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut perlu adanya simbol? • Apakah dalam penyelesaian soal tersebut terdapat variabel ?
Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana cara kamu menggunakan rumus tersebut ? • Apakah kamu merasa soal yang diberikan sulit dimengerti ? • Apakah gambar pada soal sangat sulit untuk kamu mengerti ? jelaskan • Apakah harus berurutan dalam menerapkan langkah yang kamu ambil tersebut?
Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kesulitan saat kamu menghitung? jelaskan • Apakah ada keraguan terhadap jawaban yang kamu berikan sehingga kamu ingin mengganti jawaban ? mengapa ? • Apakah kamu mampu menjelaskan jawaban yang kamu dapat ?

3. Pedoman Skor Literasi Numerasi

Tabel 3. 3 Pedoman skor soal literasi numerasi

Indikator	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	Tidak ada jawaban/jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan	0
	Menggunakan angka dan simbol dengan tidak sesuai, dan hasil akhir dari jawaban salah atau tidak ada	1
	Menggunakan angka atau simbol dengan tidak tepat, tetapi jawaban benar.	2
	Menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada	3
Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).	Menggunakan angka dan simbol dengan tepat dan jawaban benar.	4
	Tidak ada jawaban/jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan.	0
	Terdapat kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan dan jawaban salah atau tidak ada	1
	Terdapat kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan, tetapi jawaban benar.	2
Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.	Tidak ada kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan, tetapi jawaban salah atau tidak ada.	3
	Tidak ada kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan dan jawaban benar	4
	Tidak ada jawaban/jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan	0
	Terdapat kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan tidak tepat atau tidak ada	1
	Terdapat kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan tetapi kesimpulan tepat	2

Indikator	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
	Tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan tetapi kesimpulan tidak tepat	3
	Tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan tepat	4
	Total skor	12

4. Soal Literasi Numerasi Bilangan

Kelas : VIII

Sekolah : SMP/MTS Muhammadiyah Kabuapten Sorong

Alokasi waktu : 30 Menit

Tabel 3. 4 Soal Literasi Numerasi Bilangan

No.	Materi	Soal
	Bilangan berpangkat bulat	 <p>1 lusin</p>
		 <p>1 lusin</p>
1.		 <p>1 kodi</p>

Soal :

Greji adalah salah satu donatur di panti asuhan kasih. sehingga untuk membantu mereka, Greji pada hari senin akan membawa beberapa barang yaitu, 12 lusin pena hitam, 12 lusin pena merah dan 20 kodi sepatu baru. Berdasarkan cerita diatas berpakah jumlah seluruh barang yang akan dibawa Greji kepanti asuhan, jika dihitung menggunakan operasi hitung perpangkatan?

No.	Materi	Soal
-----	--------	------

2. Bilangan bentuk akar

Soal :



$5\sqrt{5}$ cm

Prasasti Gajah Mada tahun 1351 merupakan salah satu hasil aset kebudayaan Indonesia, ditulis menggunakan aksara Jawa kuno ditemukan di Singosari, Malang. Asyer ditugaskan untuk membuat lukisan prasasti, tentukan keliling bingkai lukisan tersebut!

3. Penulisan bentuk baku



Jenis truk	Kapasitas angkut (kg)
A	5×10^3
B	$2,2 \times 10^2$
C	6×10^3
D	8×10^4

Soal :

Pak Max akan mengukur banyaknya muatan dari truk-truk tersebut. Jika semua jenis truk mengangkut pasir sebanyak 3 kali, tentukan berapa ton seluruh pasir yang akan diangkut setiap truk serta urutkanlah dari yang terbanyak?

G. Teknis Analisis Data

Analisis data adalah prosedur melihat dan merakit data yang dihimpunkan. Untuk menguji kompetensi siswa pada penyelesaian soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika tingkat SMP/Muhammadiyah Kabupaten Sorong, peneliti membuat tes tertulis untuk mengetahui kompetensi literasi numerasi subjek penelitian, kemudian analisis data dapat dilakukan dengan cara melakukan analisis lebih lanjut dengan memakai indikator kemampuan literasi numerasi, maka setelah itu peneliti melaksanakan wawancara untuk menggali

apa yang diketahui lebih dalam tentang kemampuan siswa. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut model Miles dan Huberman :²

a. Pengumpulan data

Dalam penelitian ini, kegiatan utama pada setiap penelitian dengan mengumpulkan data dalam bentuk tes, wawancara dan dokumentasi atau gabungan dari ketiganya bahkan hasil riset dan lainnya dalam pengumpulan data.

b. Reduksi Data

Dalam penelitian ini, data direduksi dengan merangkum dan memisah-misahkan konsentrasi pada hal yang penting serta , dicari tema dan polanya. Mengambil hasil data kemampuan pada literasi numerasi kelompok kategori rendah, sedang dan tinggi dipilih satu dari masing-masing kategori.

c. Penyajian Data

Penyajian data merupakan jawaban tes tertulis yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi terhadap pembelajaran matematika dan hasil wawancara. Dengan melewati penyajian data, maka data tertata terorganisasi dalam pola kaitan atau terkaitan, sehingga hasilnya semakin mudah dimengerti.

d. Penarikan Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat menarik kesimpulan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada pembelajaran matematika dan merupakan hasil baru yang berbentuk deskripsi atau gambaran. Sesuai indikator kemampuan literasi numerasi yang digunakan sebagai pedoman penelitian, dokumentasi berupa jawaban siswa pada kertas dalam menjawab soal, kegiatan saat melakukan wawancara, dan lain sebagainya.

² Prof.Dr.Sugiono.,*Lot Cit*.hal.132

Analisis statistik deskriptif juga dilibatkan pada penelitian ini, analisis statistik deskriptif dapat dipergunakan untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisis angka-angka dalam bentuk naratif serta menyajikannya dalam bentuk grafik untuk dianalisis dalam mengambil suatu kesimpulan.³ Dalam penelitian ini melibatkan penyajian nilai rata-rata / mean (M), standar deviasi (SD), presentase dan pengkategorisasian yaitu sebagai berikut :

1. Memberi skor mentah pada setiap jawaban siswa pada masing-masing soal berdasarkan alternatif jawaban yang telah dibuat.
2. Menghitung skor total dari tiap soal untuk masing-masing siswa.
3. Menentukan nilai kemampuan literasi numerasi masing-masing siswa dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : nilai

R : skor mentah yang diperoleh

SM : skor maksimum siswa ideal

100 : bilangan tetap

4. Menghitung skor mean dan standar deviasi untuk seluruh aspek indikator literasi numerasi yang terdapat pada tes.
5. Menentukan tingkat kemampuan literasi numerasi berdasarkan kriteria dengan rumus pengkategorian tiga jenjang sebagai berikut:⁴

Tabel 3. 5 pengkategorian

Rumus	kategori
$X \geq (\mu + 1\sigma)$	Tinggi
$(\mu - 1\sigma) \leq x < (\mu + 1\sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1\sigma)$	Rendah

³ Vivi Silvia, "statistika deskriptif" (Yogyakarta : Andi Offset, 2021), hal.2.

⁴ Nisa Akmalia menurut Azwar dalam Fadhila, *Opcit.*, 46-47.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Deskripsi Umum Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong pada kelas VIII, sekolah yang dipilih ada 3 yaitu SMP M A alamat jalan wortel, Malawele, Kecamatan Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya, SMP M 2 M alamat jalan KH.Ahmad Dahlan No.1, Mariyai, Kecamatan Mariat, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya dan SMP U P A alamat jalan KH.Ahmad Dahlan No.1, Kampung Arar, Kecamatan Mayamuk, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya pada bulan September 2024.

Penelitian ini memakai 3 instrumen yaitu tes soal kemampuan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan materi yang digunakan yaitu materi bilangan berpangkat di 3 sekolah yang telah menjadi tujuan tempat penelitian. Kemudian menggunakan wawancara sebagai penggali informasi yang lebih mendalam kepada jawaban tes kemampuan literasi numerasi siswa. Serta dokumentasi dalam hal ini adalah hasil tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara yang telah diujikan serta disebarakan pada bulan September 2024.

Data yang dipakai pada penelitian ini adalah hasil dari tes kemampuan literasi numerasi pada materi bilangan berpangkat yang berisikan 3 butir soal serta berdasarkan hasil wawancara terhadap subjek yang dipilih dari kelompok kategori kemampuan literasi numerasi rendah, sedang dan tinggi berdasarkan 3 sekolah yang mewakili Kabupaten Sorong dengan 3 Kecamatan yang berbeda yaitu Aimas, Mariat dan Mayamuk. Berikut ini penjabaran hasil dari tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara terhadap subjek yang terpilih.

2. Analisis Statistik Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong dapat dilihat berikut ini :

Tabel 4. 1 Statistika Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Statistika	Hasil
Banyaknya siswa	44
Nilai terendah	0,0
Nilai tertinggi	27,8
Rata-rata	9,2
Median	8,3
Modus	0,0
Varians	65,8
Standar Deviasi	8,1

Diberikan setiap sekolah masing-masing siswa kelas VIII adalah 3 butir soal tes kemampuan literasi numerasi pada materi bilangan berpangkat. Jika siswa menjawab 3 butir soal tersebut dengan benar maka akan diperoleh skor nilai maximum yaitu 36 dengan perolehan nilai 100 dan sebaliknya jika siswa menjawab 3 butir soal tersebut dengan salah atau tidak ada jawaban maka akan mendapat skor 0 perolehan nilai 0. Maka berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa perolehan nilai terendah dari siswa SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong adalah 0,0 dengan skor 0, sedangkan perolehan nilai tertinggi yaitu 27,8 dengan perolehan skor 12 dan nilai rata-rata perolehan nilai siswa yaitu 9,2.

Hal ini dapat dibilang masih jauh dari nilai ketuntasan KKM yang pada umumnya berkisar pada rentang nilai 70-75. Dengan demikian dapat dibilang dengan ini perolehan nilai yang diperoleh oleh siswa SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong, masih belum mempunyai kemampuan literasi numerasi yang baik pada pembelajaran matematika dengan materi bilangan berpangkat.

3. Kategorisasi kemampuan Literasi Numerasi

Hasil dari 3 butir soal tes literasi numerasi pada pembelajaran matematika bilangan berpangkat yang telah disebar di SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong dikonversikan ke dalam rumus kategorisasi kemampuan literasi numerasi dan kategorisasi tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Kategorisasi Kemampuan Literasi Numerasi

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi
$x \geq 16,9$	Tinggi	5
$1,4 \leq x < 16,9$	Sedang	31
$x < 1,4$	Rendah	8

Berdasarkan tabel tersebut, jumlah banyaknya siswa yang mengerjakan soal tes kemampuan literasi numerasi pada pembelajaran materi bilangan berpangkat adalah sebanyak 26 orang siswa kelas VIII dari 3 sekolah SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong. Masing-masing siswa mengerjakan soal tes kemampuan literasi numerasi yang diberikan, maka setelah dikelompokan berdasarkan hasil tersebut. Sebanyak 3 siswa termasuk kategori tinggi dengan rentang nilai diatas 20,2, kemudian 19 siswa kategori sedang dengan rentang nilai berada diantara 4,0 dan 20,2 serta sebanyak 4 siswa termasuk dalam kategori rendah dengan rentang nilai berada dibawah atau kurang dari 4,0.

Maka, pada kategorisasi diatas peneliti mengambil subjek yang mewakili setiap kategori tinggi, sedang, dan rendah. Untuk pengambilan subjek tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 3 Subjek Kategorisasi Literasi Numerasi

Subjek	Kategori	Asal Sekolah
K	Tinggi	SMP M A
KDR	Sedang	SMP M 2 M
EB	Rendah	SMP U P A

4. Analisis Data Menurut Miles dan Huberman

a. Deskripsi Data Subjek K Sebagai Kategori Tinggi

Subjek KDR telah mengerjakan 3 butir soal yang diberikan pada bulan September 2024 dan berdasarkan hasil yang telah diperoleh subjek tersebut dikategorisasikan dalam kelompok kemampuan literasi numerasi tinggi. Berikut adalah penjabaran deskripsi data soal tes kemampuan literasi numerasi yang dikumpulkan dari subjek K:

1. Deskripsi Data Subjek K Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 mempunyai submateri yaitu bilangan berpangkat bulat, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek K pada soal nomor 1.

Gambar 4. 1 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1

Bilangan berpangkat bulat

1 lusin
1 lusin
1 kodi

Soal :
Grei adalah salah satu donatur di panti asuhan kasih sehingga untuk membantu mereka, Grei pada hari senin akan membawa beberapa barang yaitu, 12 lusin pena hitam, 12 lusin pena merah dan 20 kodi sepatu baru. Berdasarkan cerita diatas berpakah jumlah seluruh barang yang akan dibawa Grei ke panti asuhan, jika dihitung menggunakan operasi hitung perpangkatan?

Gambar 4. 2 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1

Diketahui : 1 lusin pena = 12 pena 1 kodi sepatu = 20 sepatu Ditanya : Jumlah keseluruhan barang dihitung dengan operasi hitung perpangkatan? $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$	Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).
<ul style="list-style-type: none"> • Pena hitam 12×12 atau $12^2 = 144$ • Pena merah 12×12 atau $12^2 = 144$ • Sepatu 20×20 atau $20^2 = 400$ $12^2 + 12^2 + 20^2 = 688$	Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
Jadi, jumlah seluruh barang yang akan dibawa oleh Grei adalah 688 barang.	Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.

Gambar 4. 3 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek K

~~111~~ Pena hitam : 111 + 111 Pena merah = 222
 = 222 + 400 Sepatu = 222 + 400 = 622
 Jadi total seluruh barang yg akan dibawa grei
 ke Pantai asuhan adalah 622 Barang

Jawaban tes soal nomor 1 subjek K dapat dilihat bahwa subjek menuliskan cara pengerjaan tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 1 dan memberikan kesimpulan atau hasil akhir. Perbandingan tersebut dimana antara jawaban subjek K dan kunci jawaban, pada jawaban subjek tidak menuliskan hasil analisis informasi terhadap soal seperti apa yang diketahui dan ditanyakan atau yang dimaksudkan oleh soal. Subjek langsung mengerjakan pada pengerjaan operasi hitung dengan memberikan hasil penjumlahannya dengan perhitungan jumlah pena hitam, pena merah dan sepatu yang benar, walaupun subjek tidak menuliskan penjabaran perpangkatan dari barang-barang yang dimaksudkan pada soal. Kemudian pada bagian akhir subjek memberikan kesimpulan hasil akhir pada jawaban yang diyakininya dapat dilihat dengan subjek menuliskan bahwa total seluruh barang yang akan dibawa grei kepanti asuhan adalah 622 barang.

Dengan demikian, dapat kita katakan bahwa subjek K memenuhi indikator mampu memakai variasi-variasi pada angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam variasi-variasi pada konteks kehidupan sehari-hari dengan respon subjek memakai angka dan simbol dengan tepat dan jawaban benar, maka perolehan skor subjek adalah 4 skor, serta subjek

K memenuhi indikator mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan dengan respon subjek yaitu tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan tepat perolehan skor yang didapat adalah 4 skor. Maka, total skor yang diperoleh oleh subjek K pada tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 1 yaitu 8 skor.

2. Deskripsi Data Subjek K Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 mempunyai submateri yaitu bilangan bentuk akar, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek K pada soal nomor 2.

Gambar 4. 4 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2

2. Bilangan bentuk akar Soal :



Prasasti Gajah Mada tahun 1351 merupakan salah satu hasil aset kebudayaan Indonesia, ditulis menggunakan aksara Jawa kuno ditemukan di Singosari, Malang. Asyer ditugaskan untuk membuat lukisan prasasti, tentukan keliling bingkai lukisan tersebut!

Gambar 4. 5 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2

<p>Diketahui : Panjang = $10\sqrt{5}$ cm Lebar = $5\sqrt{5}$ cm Ditanya : Keliling bingkai tersebut?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif 1 : $Ab + bc + cd + da$ $10\sqrt{5} + 5\sqrt{5} + 10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$ $(10+5+10+5)\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ • Alternatif 2 : $2(p+l)$ $2(10\sqrt{5}+5\sqrt{5})$ $20\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, ukuran keliling bingkai gambar milik asyer terseadalah $30\sqrt{5}$</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek K

The image shows a piece of lined paper with handwritten mathematical work. The top portion is heavily scribbled out with dark ink. Below the scribbles, the following text is visible: $20/10 * 10\sqrt{10} \text{ cm}$ and $= 200\sqrt{100}$.

Berlandaskan jawaban yang dituliskan oleh subjek K, terlihat bahwa subjek tidak menuliskan hasil analisis terhadap soal seperti pertanyaan apa yang dimaksud soal, diketahui atau yang dimaksudkan oleh soal. Kemudian dapat dilihat bahwa subjek langsung mengerjakan pada operasi perhitungan dengan memberikan hasil akhir tidak tepat dengan kunci jawaban tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 2, subjek K juga tidak memberikan kesimpulan akhir jawaban tepat yang diyakini oleh subjek. Pada proses pengerjaan operasi hitung tersebut rumus yang digunakan adalah keliling persegi panjang, tetapi subjek tidak menggunakan rumus tersebut dalam melakukan perhitungan. Subjek menghitung dengan mengalikannya dan menuliskan hasil $200\sqrt{100}$ yang merupakan jawaban dan perhitungan yang keliru.

Maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa jawaban subjek K memenuhi indikator Z dengan respon subjek yaitu memakai angka dan simbol dengan tidak sesuai, dan hasil akhir dari jawaban salah atau tidak ada. Untuk itu, subjek K pada tes soal nomor 2 memperoleh skor yaitu 1 skor.

3. Deskripsi Data Subjek K Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 mempunyai submateri yaitu penulisan bentuk baku, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek K pada soal nomor 3.

Gambar 4. 7 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3

3. Penulisan bentuk baku

Jenis truk	Kapasitas angkut (kg)
A	5×10^3
B	$2,2 \times 10^2$
C	6×10^3
D	8×10^4

Soal :

Pak Max akan mengukur banyaknya muatan dari truk-truk tersebut. Jika semua jenis truk mengangkut pasir sebanyak 3 kali, tentukan berapa ton seluruh pasir yang akan diangkat setiap truk serta urutkanlah dari yang terbanyak?

Gambar 4. 8 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3

<p>Diketahui : Jenis truk dan kapasitas truk Ditanya : Berapa ton pasir yang diangkut 3 kali setiap truk dan urutkan dari terbanyak?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p> <p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Truk A : $5 \times 10^3 = 5(10 \times 10 \times 10)$ $= 5 \times 1.000$ $= 5.000 \times 3$ $= 15.000 \text{ kg atau } 15 \text{ ton}$ • Truk B : $2,2 \times 10^2 = 2,2(10 \times 10)$ $= 2,2 \times 100$ $= 220 \times 3$ $= 660 \text{ kg}$ • Truk C : $6 \times 10^3 = 6(10 \times 10 \times 10)$ $= 6 \times 1.000$ $= 6.000 \times 3$ $= 18.000 \text{ kg atau } 18 \text{ ton}$ • Truk D : $8 \times 10^3 = 8(10 \times 10 \times 10 \times 10)$ $= 8 \times 10.000$ $= 80.000 \times 3$ $= 240.000 \text{ kg atau } 240 \text{ ton}$ <p>Jadi, truk A 15 ton, truk B 6,6 ton, truk C 18 ton dan truk D 240 ton pasir yang diangkut.</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 9 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek K

$$\begin{aligned}
 \text{Truk A } & 5 \times 10^3 = 5.000 \times 3 = 15.000 \\
 \text{Truk B } & 2,2 \times 10^2 = 220 \times 3 = 660 \\
 \text{Truk C } & 6 \times 10^3 = 6.000 \times 3 = 18.000 \\
 \text{Truk D } & 8 \times 10^4 = 80.000 \times 3 = 240.000 \\
 & = 15.000 + 660 + 18.000 + 240.000 = 264.660
 \end{aligned}$$

Jawaban subjek K masih sama seperti sebelumnya tidak melakukan analisis informasi terlebih dahulu pada soal seperti apa yang ditanyakan, diketahui atau apa yang dimaksudkan oleh soal. Subjek langsung melakukan pengerjaan operasi hitung dengan melakukan perkalian terlebih dahulu sesuai bentuk pangkat pada soal, dapat dilihat subjek K juga mengalikan sebanyak 3 kemudian menjumlahkannya dan mendapatkan hasil akhir namun subjek K mengalami kekeliruan pada perhitungan truk B dan truk D. Dimana pada truk B hasilnya yaitu 220 dikali 3 sama dengan 660 sedangkan truk D 80.000 dikali 3 sama dengan 240.000 dan subjek menjumlahkan seluruh jumlah muatan truk yang seharusnya yang dimaksudkan soal yaitu diurutkan dari yang tersedikit sampai yang terbanyak mengangkut muatan, serta subjek tidak melakukan pengambilan kesimpulan pada jawaban yang diyakini.

Oleh sebab itu, subjek K memenuhi indikator mampu memakai berbagai variasi-variasi angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan persoalan praktis dalam berbagai variasi-variasi konteks kehidupan nyata dengan respon subjek terhadap soal yaitu memakai angka dan simbol dengan tidak sesuai, dan hasil akhir dari jawaban salah atau tidak ada. Dari jawaban subjek tersebut maka subjek K memperoleh skor pada tes soal nomor 3 adalah 1 skor.

Dari deskripsi penjabaran subjek K dalam hasil pengerjaan tes soal kemampuan literasi numerasi tersebut, wawancara dilakukan pada subjek K setelah subjek telah mengerjakan tes soal kemampuan literasi numerasi berisi 3 butir soal. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi-terstruktur yang dimana akan ditanyakan berdasarkan pedoman, namun peneliti dapat

berimprovisasi pada wawancara yang akan dilakukan agar informasi yang diterima lebih akurat. Sebelum melakukan wawancara peneliti telah melakukan sesi perkenalan dan menjelaskan maksud serta tujuan dilaksankannya wawancara ini, berikut adalah transkrip hasil wawancara yang dilaksanakan pada subjek pada tanggal 14 Oktober 2024 pada pukul 10.00 WIT bertempat di ruang guru SMP M A Kabupaten Sorong, pada hal ini subjek telah bersedia untuk diwawancarai maupun didokumentasi serta telah menandatangani surat kesediaan wawancara.

Peneliti : “didalam jawaban yang kamu tulis ada simbol tidak nomor 3?”

K : “kayak 5 kali 10 pangkat 3 kan, 10 pangkat 3 dijumlahkan dulu baru dikalikan dengan 5”

Peneliti : “diantara nomor 1,2 dan 3 itu kan ada teks, kamu lebih mudah memahami soal teks atau langsung perhitungan?”

K : “kalau soal teks nomor 1 dan 3 tidak terlalu susah cuman nomor 2 aja yang susah”

Peneliti : “kamu ada kesulitan tidak dalam menghitung seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan”

K : “kalau berhitung tidak terlalu susah, tapi yang bentuk akar gini udah susah”

Peneliti : “kalau soal nomor 3 kamu bisa jelasin tidak?”

K : “jadi itu kayak, truk A kan, jadi truk A itu 5 kali 10 pangkat 3, jadi 10 pangkatnya dijumlahkan dulu baru dikalikan 5”

Peneliti : “kalau nomor 2 kamu bisa jelasin tidak?”

K : “kalau nomor 2, belum terlalu paham, jadi tidak tau mau jawab apa”

Peneliti : “kamu lebih suka soal yang ada gambarnya atau tidak ada gambarnya?”

K : “yang ada gambarnya sih, supaya ada penjelasannya gitu keq gini”

Peneliti : “kamu ada kesulitan tidak dalam membaca soal yang ada ceritanya?”

K : “kalau jelas bisa dipahami”

Peneliti : “kalau langsung perhitungan?”

K : “kalau perhitungan bisa-bisa aja tapi tidak yang ribet-ribet gitu”

Peneliti : “ diantara soal nomor 1,2,dan 3 mana soal paling gampang dan susah menurut kamu yang mana”

K : “paling gampang nomor 1 yang paling susah nomor 2”

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek K, dapat diketahui kesesuaian dengan hasil jawaban tes soal kemampuan literasi numerasi pada soal nomor 1,2,dan 3. Pertama, subjek K dapat mengisi soal nomor 1 dengan tidak menganalisis informasinya terlebih dahulu seperti apa yang ditanyakan, apa yang dimaksudkan serta ditanyakan pada tes soal nomor 1,2,dan 3. Dapat dilihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan operasi perhitungan pada tes soal, pada tes soal nomor 1 subjek dapat mendefinisikan apa yang dimaksudkan dalam tes soal. Pada tes soal nomor 2 subjek tidak memahami

sehingga tidak mampu mendefinisikan apa yang dimaksudkan oleh tes soal nomor 2 serta pada tes soal nomor 3 subjek mampu mendefinisikan apa yang dimaksudkan oleh tes soal tersebut namun dengan tidak lengkap.¹

Kedua, subjek tidak mengalami hambatan dalam melakukan perhitungan baik soal cerita maupun soal perhitungan secara langsung, kecuali jika soal perhitungannya sudah mulai susah subjek akan mengalami kesulitan seperti halnya pada nomor 2.² Subjek tidak mengalami kesulitan pada tes soal nomor 1 dan 3, tetapi pada tes soal nomor 2 dapat dilihat dari jawaban dan hasil wawancara subjek mengalami hambatan. Pada tes soal nomor 3 subjek mampu untuk menjelaskan jawabannya dengan tidak lengkap, pada tes soal tersebut subjek keliru dalam penjumlahan truk B dan truk D. Berdasarkan hasil wawancara subjek mengaku lebih menyukai soal yang ada gambarnya dari pada tidak bergambar dan subjek mengatakan bahwa sudah pernah mempelajari submateri yang di berikan.

Sehingga, dapat disimpulkan subjek K adalah kategori kemampuan tinggi, dimana subjek memenuhi beberapa indikator yaitu subjek K memenuhi indikator mampu memakai berbagai variasi-variasi angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan persoalan praktis dalam berbagai variasi-variasi konteks kehidupan sehari-hari pada tes soal nomor 1,2 dan 3 serta subjek k memenuhi indikator mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilaksanakan untuk meramal prediksi dan membuat kesimpulan pada tes soal nomor 1. Maka total perolehan skor oleh subjek K adalah 10 skor.

Berikut ini adalah tabel hasil indikator kemampuan literasi numerasi yang diraih oleh subjek KDR pada jawaban tes soal:

¹ Aldira Eka Fauzanah, *et.al. Lo cit.* Hal. 82.

² *Ibid.* Hal. 81.

Tabel 4. 4 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Subjek K

Soal	Indikator literasi numerasi	Jawaban/respon siswa	Skor	Kategori
1.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	Menggunakan angka dan simbol dengan tepat dan jawaban benar.	4	
	Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.	Tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan tepat	4	
2	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	menggunakan angka dan simbol dengan tidak sesuai, dan hasil akhir dari jawaban salah atau tidak ada.	1	Tinggi
3	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	menggunakan angka dan simbol dengan tidak sesuai, dan hasil akhir dari jawaban salah atau tidak ada.	1	

b. Deskripsi Data Subjek KDR Sebagai Kategori Sedang

Subjek KDR telah mengerjakan 3 butir soal yang diberikan pada bulan September 2024 dan berdasarkan hasil yang telah diperoleh subjek tersebut dikategorisasikan dalam kelompok kemampuan literasi numerasi sedang. Berikut adalah penjabaran deskripsi data soal tes kemampuan literasi numerasi yang dikumpulkan dari subjek KDR:

1. Deskripsi Data Subjek KDR Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 mempunyai submateri yaitu bilangan berpangkat bulat, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek KDR pada soal nomor 1.

Gambar 4. 10 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1

Bilangan berpangkat bulat

1 lusin
1 lusin
1 kodi

Soal :
Grei adalah salah satu donatur di panti asuhan kasih, sehingga untuk membantu mereka, Grei pada hari senin akan membawa beberapa barang yaitu, 12 lusin pena hitam, 12 lusin pena merah dan 20 kodi sepatu baru. Berdasarkan cerita diatas berpakah jumlah seluruh barang yang akan dibawa Grei ke panti asuhan, jika dihitung menggunakan operasi hitung perpangkatan?

Gambar 4. 11 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1

<p>Diketahui : 1 lusin pena = 12 pena 1 kodi sepatu = 20 sepatu Ditanya : Jumlah keseluruhan barang dihitung dengan operasi hitung perpangkatan?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<p>$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pena hitam 12×12 atau $12^2 = 144$ • Pena merah 12×12 atau $12^2 = 144$ • Sepatu 20×20 atau $20^2 = 400$ <p>$12^2 + 12^2 + 20^2 = 688$</p>	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, jumlah seluruh barang yang akan dibawa oleh Grei adalah 688 barang.</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

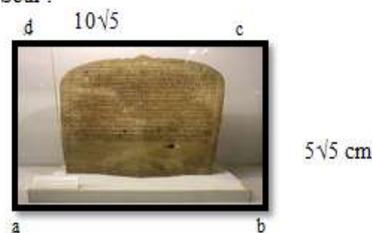
dengan menggunakan tidak ada jawaban/jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan. Perolehan skor pada nomor 1 tes soal kemampuan literasi numerasi KDR adalah 0 skor.

2. Deskripsi Data Subjek KDR Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 mempunyai submateri yaitu bilangan bentuk akar, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek KDR pada soal nomor 2.

Gambar 4. 13 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2

2. Bilangan bentuk akar Soal :



Prasasti Gajah Mada tahun 1351 merupakan salah satu hasil aset kebudayaan Indonesia, ditulis menggunakan aksara Jawa kuno ditemukan di Singosari, Malang. Asyer ditugaskan untuk membuat lukisan prasasti, tentukan keliling bingkai lukisan tersebut!

Gambar 4. 14 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2

<p>Diketahui : Panjang = $10\sqrt{5}$ cm Lebar = $5\sqrt{5}$ cm Ditanya : Keliling bingkai tersebut?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif 1 : $Ab + bc + cd + da$ $10\sqrt{5} + 5\sqrt{5} + 10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$ $(10+5+10+5)\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ • Alternatif 2 : $2(p+l)$ $2(10\sqrt{5}+5\sqrt{5})$ $20\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, ukuran keliling bingkai gambar milik asyer tersebut adalah $30\sqrt{5}$</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 15 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek KDR

$$2.) \quad 2(p+l) = 2(10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}) = 20\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$$

Berdasarkan jawaban yang dituliskan tes soal nomor 2 kemampuan literasi numerasi oleh subjek KDR, dapat dilihat bahwa subjek langsung menuliskan secara singkat cara kerja dan memberikan hasil akhir namun tanpa memberikan kesimpulan hasil akhir dan tanpa menuliskan hasil analisis terhadap soal. Diketahui bahwa pada soal ditanyakan keliling dari bingkai gambar yang berbentuk persegi panjang maka untuk menghitung keliling bingkai tersebut harus memakai rumus keliling persegi panjang, ada 2 rumus alternatif yang dapat digunakan yaitu $Ab + bc + cd + da$ atau $2(p+l)$. Dilihat dari jawaban yang dituliskan oleh subjek KDR, subjek menuliskan jawaban dengan menggunakan rumus alternatif 2. Subjek langsung memasukkannya kedalam rumus keliling persegi panjang namun jawaban yang diperoleh oleh subjek adalah salah atau hasilnya tidak benar yang harusnya $30\sqrt{5}$ dituliskan oleh subjek yaitu $20\sqrt{5}$.

Maka dapat disimpulkan hasil pengerjaan untuk nomor 2 tes soal kemampuan literasi numerasi sesuai dengan pedoman penskoran, subjek KDR hanya dapat mampu memakai berbagai variasi-variasi angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan persoalan praktis dalam berbagai variasi-variasi konteks kehidupan sehari-hari, dengan menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada. Dengan ini pada tes soal nomor 2 kemampuan literasi numerasi yang dijawab oleh subjek KDR hanya mendapat perolehan 3 skor.

3. Deskripsi Data Subjek KDR Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 mempunyai submateri yaitu penulisan bentuk baku, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek KDR pada soal nomor 3.

Gambar 4. 16 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3

3. Penulisan bentuk baku

Jenis truk	Kapasitas angkut (kg)
A	5×10^3
B	$2,2 \times 10^2$
C	6×10^3
D	8×10^4

Soal :

Pak Max akan mengukur banyaknya muatan dari truk-truk tersebut. Jika semua jenis truk mengangkut pasir sebanyak 3 kali, tentukan berapa ton seluruh pasir yang akan diangkut setiap truk serta urutkanlah dari yang terbanyak?

Gambar 4. 17 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3

<p>Diketahui : Jenis truk dan kapasitas truk Ditanya : Berapa ton pasir yang diangkut 3 kali setiap truk dan urutkan dari terbanyak?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Truk A : $5 \times 10^3 = 5(10 \times 10 \times 10)$ $= 5 \times 1.000$ $= 5.000 \times 3$ $= 15.000 \text{ kg atau } 15 \text{ ton}$ • Truk B : $2,2 \times 10^2 = 2,2(10 \times 10)$ $= 2,2 \times 100$ $= 220 \times 3$ $= 660 \text{ kg}$ • Truk C : $6 \times 10^3 = 6(10 \times 10 \times 10)$ $= 6 \times 1.000$ $= 6.000 \times 3$ $= 18.000 \text{ kg atau } 18 \text{ ton}$ • Truk D : $8 \times 10^3 = 8(10 \times 10 \times 10 \times 10)$ $= 8 \times 10.000$ $= 80.000 \times 3$ $= 240.000 \text{ kg atau } 240 \text{ ton}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, truk A 15 ton, truk B 6,6 ton, truk C 18 ton dan truk D 240 ton pasir yang diangkut.</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 18 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek KDR

Handwritten calculations showing the expansion of powers of 10:

$$\begin{aligned} \cancel{5 \times 10 \times 10 \times 10} \\ 5 \times 10^3 &= 5 \times 10 \times 10 \times 10 = 5.000 \\ 2,2 \times 10^2 &= 2,2 \times 10 \times 10 = 220 \\ 6 \times 10^3 &= 6 \times 10 \times 10 \times 10 = 6.000 \\ 8 \times 10^4 &= 8 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 80.000 \end{aligned}$$

Dari jawaban subjek KDR pada tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 3, dapat dilihat bahwa subjek KDR melakukan hal yang sama seperti nomor 1 dan 2 yaitu langsung menuliskan cara kerja dan jawaban, tidak melakukan analisis dahulu terhadap soal serta tidak memberikan kesimpulan akhir yang diyakini pada jawaban yang ia tuliskan. Jika kita melihat soal maka dapat diketahui bahwa setiap truk memiliki cakupan muatannya masing-masing, kemudian jika setiap truk mengangkut 3 kali sudah berapa jumlah keseluruhan yang telah dibawa oleh truk tersebut dan diurutkan mulai dari truk mana yang dapat mengangkut tersedikit dan terbanyak dalam satuan ton. Jawaban yang ditulis oleh subjek KDR, subjek telah menghitung jumlah kapasitas muatan setiap truk dengan benar, namun subjek hanya berhenti pada perhitungan tersebut tanpa dilanjutkan pada jumlah muatan yang mampu dibawa oleh setiap truk sebanyak 3 kali dan subjek KDR tidak menuliskan pengurutan mulai dari yang paling sedikit muatan dan yang paling banyak muatan serta hasil akhir yang tidak dituliskan. Maka subjek KDR pada tes soal kemampuan literasi numersi pada soal nomor 2, subjek dapat mampu memakai berbagai variasi-variasi angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan

persoalan praktis dalam berbagai variasi-variasi konteks kehidupan sehari-hari dengan menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada. Untuk itu perolehan skor subjek KDR pada soal nomor 2 ini yaitu 3 skor.

Wawancara dilakukan pada subjek KDR setelah subjek telah mengerjakan tes soal kemampuan literasi numerasi berisi 3 butir soal. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi-terstruktur yang dimana akan ditanyakan berdasarkan pedoman, namun peneliti dapat berimprovisasi pada wawancara yang akan dilakukan agar informasi yang diterima lebih akurat. Sebelum melakukan wawancara peneliti telah melakukan sesi perkenalan dan menjelaskan maksud serta tujuan dilaksanakannya wawancara ini, berikut adalah transkrip hasil wawancara yang dilaksanakan pada subjek pada tanggal 07 September 2024 pada pukul 10.00 WIT bertempat di ruang guru SMP M 2 M Kabupaten Sorong, pada hal ini subjek telah bersedia untuk diwawancarai maupun didokumentasi serta telah menandatangani surat kesediaan wawancara.

Peneliti : “nah, yang pertama, soal disini nomor 2 kira-kira ada simbol tidak ?”

KDR : “ada, akar!”

Peneliti : “dalam menyelesaikan soal biasanya adek merasa sulit tidak dalam memahami atau melihat soal yang bergambar gitu?”

KDR : “tidak”

Peneliti : “alasanya kenapa?”

KDR : “alasanya karena gambarnya itu jelas”

Peneliti : “diantara nomor 1,2 dan 3 soal mana yang paling sulit”

KDR : “nomor 1”

KDR : “karena menghitungnya sama pangkat-pangkatnya”

Peneliti : “terus, kamu bisa jelasin tidak nomor 3 jawaban kamu”

KDR : “kayak misalnya 5 dikali 10 pangkat 3, 5 nya 1 kali terus 10 nya 3 kali, jadi 5 kali 10 kali 10 kali 10 sama dengan 5.000”

Peneliti : “terus nomor 1 kamu tidak jawab ya?”

Peneliti : “nomor 1 kan ada gambar dan teks, kamu mengalami kesulitan tidak dalam menganalisis soal nomor 1 atau kamu bisa tidak menjelaskan maksud dari soal nomor 1”

KDR : “nggak bisa”

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek KDR, dapat diketahui kesesuaian dengan hasil jawaban tes soal kemampuan literasi numerasi. Pertama, subjek KDR tidak dapat mengisi soal nomor 1 dengan tepat karena tidak mampu untuk menganalisis atau mengetahui maksud dari soal nomor 1 dapat dibuktikan kesesuaian dengan jawaban subjek pada nomor 1 yang terdapat kekeliruan dalam menganalisis informasi pada soal,³ dan jawaban dari subjek yang tidak lengkap memberikan hasil akhir serta kesulitan atau minimnya kemampuan dan pemahaman siswa dalam melakukan operasi perhitungan matematika bentuk perpangkatan. Kedua, subjek mampu untuk menjelaskan jawaban yang telah ditulis, bagaimana ia mendapatkan jawaban pada soal nomor 3 tentang penulisan baku walaupun tidak berlanjut sampai hasil akhir. Ketiga, subjek mampu untuk mengenali simbol pada tes soal kemampuan literasi numerasi pada soal nomor 2 dan mampu untuk menjelaskan mengapa harus ada simbol dalam jawaban. Keempat, subjek merasa lebih mudah dalam menganalisis soal jika soal tersebut bergambar dapat dibuktikan

³ *Ibid.*

pada soal nomor 2, walaupun pada hasil akhir jawabannya salah. Berikut ini adalah tabel hasil indikator kemampuan literasi numerasi yang diraih oleh subjek KDR pada jawaban tes soal:

Tabel 4. 5 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi subjek KDR

Soal	Indikator literasi numerasi	Jawaban/respon siswa	Skor	Kategori
1.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	Tidak ada jawaban/jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan	0	
2.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada	3	sedang
3.	Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada	3	

4. Deskripsi Data Subjek EB Sebagai Kategori Rendah

Subjek KDR telah mengerjakan 3 butir soal yang diberikan pada bulan September 2024 dan berdasarkan hasil yang telah diperoleh subjek tersebut dikategorisasikan dalam kelompok kemampuan literasi numerasi rendah. Berikut adalah penjabaran deskripsi data soal tes kemampuan literasi numerasi yang dikumpulkan dari subjek EB:

1. Deskripsi Data Subjek EB Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 mempunyai submateri yaitu bilangan berpangkat bulat, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek KDR pada soal nomor 1.

Gambar 4. 19 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 1

Bilangan berpangkat bulat



Soal :
Grei adalah salah satu donatur di panti asuhan kasih sehingga untuk membantu mereka, Grei pada hari senin akan membawa beberapa barang yaitu, 12 lusin pena hitam, 12 lusin pena merah dan 20 kodi sepatu baru. Berdasarkan cerita diatas berpakah jumlah seluruh barang yang akan dibawa Grei ke panti asuhan, jika dihitung menggunakan operasi hitung perpangkatan?

Gambar 4. 20 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 1

<p>Diketahui : 1 lusin pena = 12 pena 1 kodi sepatu = 20 sepatu Ditanya : Jumlah keseluruhan barang dihitung dengan operasi hitung perpangkatan? $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pena hitam 12×12 atau $12^2 = 144$ • Pena merah 12×12 atau $12^2 = 144$ • Sepatu 20×20 atau $20^2 = 400$ <p>$12^2 + 12^2 + 20^2 = 688$</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p> <p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p> <p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>
<p>Jadi, jumlah seluruh barang yang akan dibawa oleh Grei adalah 688 barang.</p>	

Gambar 4. 21 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek EB

1) bilangan gerak bilok
 karena Subinba untuk membuat
 Gerakan adalah Salah dari
 Indikator: Peta mering tradisi

EB merupakan salah satu siswa yang masuk dalam kelompok kategori rendah, dapat dilihat jawaban subjek EB terhadap tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 1 dengan kunci jawaban tidaklah sesuai. Subjek EB tidak menganalisa informasi pada soal seperti apa yang diketahui dan pada soal yang ditanyakan apa, kemudian subjek tidak melakukan perhitungan dalam pengerjaan tes soal kemampuan literasi numerasi subjek. Subjek pun tidak menuliskan hasil akhir sebagai kesimpulan jawaban yang diyakini. Tetapi pada jawaban, subjek menuliskan bilangan bulat dan beberapa kata lainnya yang tidak jelas serta bukan merupakan jawaban dari tes soal nomor 1.

Maka jika dilihat berdasarkan jawaban yang telah dituliskan oleh subjek EB pada soal nomor 1, dengan jawaban yang tidak sesuai dengan kunci jawaban, dapat disimpulkan bahwa subjek EB dari 3 indikator kemampuan literasi numerasi dan berdasarkan kesesuaian jawaban dari pedoman penskoran, subjek EB tidak memenuhi indikator manapun. Dengan ini subjek EB, tidak ada jawaban atau jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan pada setiap indikator tes soal nomor 1 sehingga perolehan skor subjek EB yaitu 0 skor.

2. Deskripsi Data Subjek EB Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 mempunyai submateri yaitu bilangan bentuk akar, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek EB pada soal nomor 2.

Gambar 4. 22 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 2

2. Bilangan bentuk akar Soal :



Prasasti Gajah Mada tahun 1351 merupakan salah satu hasil aset kebudayaan Indonesia, ditulis menggunakan aksara Jawa kuno ditemukan di Singosari, Malang. Asyraf ditugaskan untuk membuat lukisan prasasti, tentukan keliling bingkai lukisan tersebut!

Gambar 4. 23 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 2

<p>Diketahui : Panjang = $10\sqrt{5}$ cm Lebar = $5\sqrt{5}$ cm Ditanya : Keliling bingkai tersebut?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif 1 : $Ab + bc + cd + da$ $10\sqrt{5} + 5\sqrt{5} + 10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$ $(10+5+10+5)\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ • Alternatif 2 : $2(p+l)$ $2(10\sqrt{5}+5\sqrt{5})$ $20\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, ukuran keliling bingkai gambar milik asyraf tersebut adalah $30\sqrt{5}$</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 24 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek EB

2) Bilangan bentuk akar

Dapat dilihat jawaban tes soal kemampuan literasi numerasi subjek EB seperti gambar diatas, subjek tidak menganalisa informasi yang terdapat pada tes soal yang diberikan, kemudian subjek tidak menuliskan perhitungan dalam pengerjaan tes soal nomor 2, subjek juga tidak menuliskan jawaban kesimpulan atau hasil jawaban yang diyakini. Subjek pada jawaban tersebut hanya menuliskan bilangan bentuk akar dan tidak ada jawaban lebih lanjut lagi yang dituliskan oleh subjek.

Maka dapat disimpulkan jawaban yang telah dituliskan oleh subjek EB pada soal nomor 2, dengan jawaban yang tidak sesuai dengan kunci jawaban, subjek EB tidak memenuhi indikator manapun. Dengan ini subjek EB, tidak ada jawaban atau jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan pada setiap indikator tes soal nomor 1 sehingga perolehan skor subjek EB yaitu 0 skor.

3. Deskripsi Data Subjek EB Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 mempunyai submateri yaitu penulisan bentuk baku, berikut ini adalah dokumentasi hasil jawaban dari subjek EB pada soal nomor 3.

Gambar 4. 25 Tes Soal Literasi Numerasi Nomor 3

3. Penulisan bentuk baku

<u>Jenis truk</u>	<u>Kapasitas angkut (kg)</u>
A	5×10^3
B	$2,2 \times 10^2$
C	6×10^3
D	8×10^4

Soal :

Pak Max akan mengukur banyaknya muatan dari truk-truk tersebut. Jika semua jenis truk mengangkut pasir sebanyak 3 kali, tentukan berapa ton seluruh pasir yang akan diangkut setiap truk serta urutkanlah dari yang terbanyak?

Gambar 4. 26 Kunci Jawaban Tes Soal Nomor 3

<p>Diketahui : Jenis truk dan kapasitas truk Ditanya : Berapa ton pasir yang diangkut 3 kali setiap truk dan urutkan dari terbanyak?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Truk A : $5 \times 10^3 = 5(10 \times 10 \times 10)$ $= 5 \times 1.000$ $= 5.000 \times 3$ $= 15.000 \text{ kg atau } 15 \text{ ton}$ • Truk B : $2,2 \times 10^2 = 2,2(10 \times 10)$ $= 2,2 \times 100$ $= 220 \times 3$ $= 660 \text{ kg}$ • Truk C : $6 \times 10^3 = 6(10 \times 10 \times 10)$ $= 6 \times 1.000$ $= 6.000 \times 3$ $= 18.000 \text{ kg atau } 18 \text{ ton}$ • Truk D : $8 \times 10^3 = 8(10 \times 10 \times 10 \times 10)$ $= 8 \times 10.000$ $= 80.000 \times 3$ $= 240.000 \text{ kg atau } 240 \text{ ton}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Jadi, truk A 15 ton, truk B 6,6 ton, truk C 18 ton dan truk D 240 ton pasir yang diangkut.</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Gambar 4. 27 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek EB

3) Pupulisam batu lunjara batu

Dilihat dari jawaban subjek EB pada tes soal kemampuan literasi numerasi pada soal nomor 3. Subjek EB melakukan hal yang sama seperti soal sebelumnya. Maka dengan ini subjek EB pada soal nomor 2, dengan jawaban yang tidak sesuai dengan kunci jawaban, subjek EB tidak memenuhi indikator manapun. Dengan ini subjek EB, tidak ada jawaban

atau jawaban benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan pada setiap indikator tes soal nomor 1 sehingga perolehan skor subjek EB yaitu 0 skor.

Dari deskripsi penjabaran subjek EB, wawancara dilakukan pada subjek EB setelah subjek mengerjakan tes soal kemampuan literasi numerasi berisi 3 butir soal. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi-terstruktur yang dimana akan ditanyakan berdasarkan pedoman, namun peneliti dapat berimprovisasi. Sebelum melakukan wawancara peneliti telah melakukan sesi perkenalan dan menjelaskan maksud serta tujuan dilaksanakannya wawancara ini, berikut adalah transkrip hasil wawancara yang dilakukan pada subjek pada tanggal 17 September 2024 pada pukul 10.00 WIT bertempat di ruang kelas SMP UNIMUDA Pulau Arar Kabupaten Sorong, pada hal ini subjek telah bersedia untuk diwawancarai maupun didokumentasi serta telah menandatangani surat kesediaan wawancara.

Peneliti : “nah, yang pertama kakak mau Tanya diantara soal nomor 1,2 dan 3, soal mana yang paling susah?”

Eb : “nomor 2”

Peneliti : “kenapa nomor 2”

Eb : “karena kurang memahami”

Peneliti : “kalau simbol ada tidak didalam jawaban kamu? “

Eb : “ kayaknya tidak ada deh”

Peneliti : “kamu bisa menjelaskan tidak jawaban kamu nomor 1, kenapa kamu jawabanya itu?”

Eb : “tidak tau”

Peneliti : “kalau soal nomor 3 kamu bisa jelasin tidak?”

Eb : “tidak bisa”

Peneliti : “soal nomor 1,2,dan 3 itu kan ada teks, kamu lebih paham soal yang ada teksnya atau langsung penjumlahan?”

- Eb : “yang langsung penjumlahan”
- Peneliti : “terus kamu ada rasa kesulitan berhitung tidak? Dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian?”
- Eb : “ada”
- Peneliti : “kamu lebih suka soal yang ada gambar atau yang tidak ada gambar?”
- Eb : “yang ada gambar”
- Eb : “biar gampang dipahami dan dijawab”

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan subjek EB, dapat diketahui bahwa subjek dapat dikategorikan sebagai subjek berkemampuan literasi numerasi rendah dapat dihubungkan antara tes soal kemampuan literasi numerasi yang telah dikerjakan oleh subjek dan wawancara yang telah dilaksanakan. Pertama, subjek EB tidak memahami apa yang ia jawab pada tes soal tersebut serta subjek tidak mampu untuk menjelaskan jawaban yang ditulis, baik pada tes soal nomor 1,2 maupun 3. Kedua, subjek mengalami kesulitan dalam melakukan pengerjaan perhitungan berdasarkan hasil wawancara tersebut, jika dihubungkan maka benar adanya pada jawaban yang ditulis oleh subjek tidak sesuai dengan kunci jawaban dari tes soal nomor 1,2 dan 3, dimana subjek tidak melakukan pengerjaan operasi hitung pada setiap butir tes soal yang diberikan.⁴ Bahkan saat wawancara subjek tidak mengetahui yang mana simbol, kemudian pada subjek tidak merasakan keraguan untuk tidak mengganti jawabannya tersebut. Dapat diketahui subjek menyukai soal bergambar, namun meski demikian subjek sama sekali tidak mampu untuk mengerjakan tes soal dan tidak mampu menjelaskannya.

⁴ Nisa Akmalia, *Opcit.* Hal. 52

Sehingga secara keseluruhan berdasarkan hasil dari tes soal kemampuan literasi numerasi dan wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti dan subjek EB, subjek tidak memenuhi seluruh indikator yang didapat pada tes soal kemampuan literasi numerasi baik tes soal nomor 1,2 maupun 3 dengan perolehan skor total yang didapat oleh subjek EB adalah 0 skor. Berikut ini adalah tabel hasil indikator kemampuan literasi numerasi subjek KDR terhadap tes soal :

Tabel 4. 6 Hasil Indikator Kemampuan Literasi Numerasi subjek EB

Soal	Indikator literasi numerasi	Jawaban/respon siswa	Skor	Kategori
1.	Seluruh indikator tidak terpenuhi	Tidak ada jawaban/jawaban	0	Rendah
2.		benar atau salah, tetapi tanpa penjelasan		
3.				

B. Pembahasan

Hasil tes soal kemampuan literasi numerasi pada pembelajaran matematika pada materi bilangan berpangkat berdasarkan 3 submateri yang diangkat yaitu bilangan berpangkat bulat, bilangan bentuk akar dan penulisan bentuk baku yang merupakan materi awal pembelajaran matematika, dan hasil wawancara yang telah dilakukan mempunyai jawaban/variasi yang berbeda pada setiap siswa dan setiap kelompok kategori kemampuan literasi numerasi antara tinggi, sedang dan rendah tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong. Siswa berkemampuan literasi numerasi tinggi, sedang, dan rendah memiliki respon yang berbeda dalam memberikan jawaban tes berisikan 3 butir soal. Berdasarkan hasil wawancara yang didapat siswa lebih menyukai soal bergambar, mereka mengaku bahwa dengan adanya gambar pada soal mereka dapat mengerti dan dapat mengerjakan soal dengan lebih

baik. Tetapi berbanding terbalik dengan apa yang ditulis pada jawaban, beberapa siswa walaupun soal dalam bentuk gambar mereka tidak mampu untuk menuliskan hasil jawaban atau analisis informasi yang mereka dapat, bahkan beberapa siswa tidak mampu untuk menjelaskan dan melakukan pengerjaan operasi hitung. Sama halnya dengan mengenali simbol, subjek berkategori rendah, sedang dan tinggi berdasarkan hasil wawancara 1 dari 3 kategori tersebut mengetahui simbol matematika, sedangkan subjek kategori lainnya tidak mengetahui apa yang dimaksud dengan simbol tersebut setelah ditanyakan oleh peneliti bahkan mereka tidak dapat untuk menunjukkan kepada peneliti simbol tersebut. Maka dari itu, kurangnya pengetahuan akan simbol matematika yang telah dijawab oleh siswa tersebut berbanding terbalik dengan pengertian literasi numerasi dengan pendapat yang mengatakan bahwa literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan untuk memakai berbagai variasi angka serta simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk dapat menyelesaikan persoalan nyata dalam situasi kehidupan sehari-hari yang berbeda, guna untuk dapat memberikan informasi dalam format yang berbeda baik itu grafik, tabel, maupun bagan, kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk pengambilan suatu keputusan.⁵ Pada indikator pertama, siswa mampu mempergunakan variasi-variasi angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan nyata. Pada subjek berkategori tinggi, pada indikator pertama pada tes soal nomor 1 subjek tersebut melakukan proses perhitungan dengan menggunakan angka dan simbol secara tepat namun pada tes soal nomor berikutnya yaitu 2 dan 3 subjek menuliskan perhitungannya dengan tidak tepat. Dimana pada tes soal nomor 2 subjek menggunakan angka yang benar tetapi menggunakan simbol perhitungan yang tidak tepat serta menuliskan hasil jawaban yang keliru atau tidak tepat. Terakhir pada soal nomor 3 subjek juga

⁵ Nayla Ziva Salvia. *Et.al.* Dalam Purwasih.*et.al.*, 2018., *Lot Cit.* hal. 355

melakukan hal yang sama yaitu melakukan perhitungan dengan angka dan jawaban akhir yang tepat untuk beberapa jenis truk pada soal namun yang lainnya terdapat kekeliruan dalam jawaban akhir jenis truk lainnya. Subjek kategori sedang pada tes soal nomor 1, subjek menulis operasi perhitungan dengan tidak tepat dengan kekeliruan pada angka dan simbol matematika dan tidak memiliki nilai hasil akhir. Tes soal nomor 2, subjek sedang menuliskan operasi perhitungan dengan tepat serta menggunakan rumus yang tepat namun hasil akhir yang didapatkan mengalami kekeliruan. Tes soal nomor 3 pada subjek sedang, subjek menuliskan operasi hitung awal yang tepat tetapi tidak dilanjutkan sampai akhir. Berbeda jauh pada subjek berkategori rendah, yang pada setiap butir tes soal 1,2 dan 3 di indikator pertama tidak melakukan operasi perhitungan pada soal.

Pada indikator 2 yaitu mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan). Pada subjek berkategori tinggi, nomor 1,2 dan 3 subjek tidak menuliskan jawaban tentang bagaimana subjek menganalisis seperti apa yang diketahui, ditanyakan atau yang dimaksudkan oleh tes soal, hal ini juga terjadi pada setiap subjek berkategori sedang dan rendah. seturut dengan hasil penelitian lampau yang juga menyatakan bahwa siswa merasa atau mendapati kesulitan dalam menuliskan informasi tentang yang diketahui pada soal, pertanyaan yang dimaksudkan oleh soal.⁶ Pada indikator 3 yaitu mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilaksanakan guna untuk memprediksi dan pengambilan kesimpulan. Pada tes soal nomor 1 subjek berkategori tinggi telah melakukan pengambilan kesimpulan atas jawaban diyakininya dengan tepat, sedangkan pada tes soal nomor selanjutnya yaitu nomor 2 dan 3 subjek tidak menuliskannya. Berbeda dengan subjek berkategori sedang dan rendah, kedua subjek tersebut tidak menuliskan kesimpulan jawaban yang diyakini pada tes soal nomor 1,2 dan 3.

⁶ Dekriati Ate dan Yulius Keremata Ledo, *Lot Cit.* hal. 480.

Dilihat dari keseluruhan jawaban dari kelompok subjek berkategori tinggi, kategori ini dapat memenuhi 2 indikator dalam 1 soal untuk kelompok kategori sedang bisa memenuhi 1 sampai 2 indikator dalam 1 soal, sedangkan kelompok kategori rendah tidak mencapai indikator manapun dalam 1 soal, dengan perolehan skor yang berbeda-beda pada masing-masing subjek. Hasil wawancara pada perwakilan dari setiap subjek memberikan hasil bahwa siswa yakin dengan jawaban mereka sehingga mereka tidak ada keraguan sama sekali dengan tidak berniat untuk mengganti jawaban lain. Jika dilihat dari jawaban siswa SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong mereka mengalami kesulitan pada beberapa hal yaitu, pertama salah dalam melakukan penjumlahan atau perhitungan matematis dalam menyelesaikan tes soal dari tes soal kemampuan literasi numerasi nomor 1,2 maupun 3. Banyak sekali jawaban yang didapati oleh peneliti siswa telah menuliskan operasi hitung dengan benar diawal tetapi semakin dilanjutkan akan ditemui kesalahan atau kekeliruan siswa dalam melakukan operasi hitung, dengan demikian hasil akhir mereka pun tidak tepat, atau karena siswa kurang mahir dalam menggunakan rumus serta simbol matematis sehingga terjadi kekeliruan dari awal tentang cara penyelesaiannya.

Kedua, didapati banyak jawaban dari siswa tidak menganalisis soal terlebih dahulu, seperti apa yang dipertanyakan serta diketahui atau yang dimaksudkan soal, sehingga banyak siswa yang mempunyai hasil yang keliru karena pemahaman akan soal tidak tepat hal ini pun didukung dengan pendapat yang terdapat pada penelitian terdahulu tentang kemampuan literasi siswa yang minim dapat menyebabkan sehingga soal cerita atau berupa bacaan pada tes soal kemampuan literasi numerasi sangat kurang untuk dipahami oleh siswa,⁷ yang nyatanya bahwa literasi dan numerasi sangat berkaitan penting antara satu dan lainnya.⁸ Ketiga, dari jawaban siswa juga terlihat masih banyak yang tidak menuliskan pengambilan kesimpulan diakhir mereka dalam hasil operasi perhitungan

⁷ Dekriati Ate dan Yulius Keremata Ledo, dalam Muncarno (Sudirman, dkk, 2019). *Ibid.*

⁸ Saddam Al Aziz dan Yesi Septriyanti., *Ibid.*

matematis berdasarkan tes soal kemampuan literasi numerasi yang telah diberikan. Maka jawaban dari siswa dalam mengerjakan tes soal kemampuan literasi numerasi pada SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong sama seperti hasil yang ditemukan oleh penelitian sebelumnya yang juga mengatakan bahwa tidak terpenuhinya indikator dari siswa adalah karena kesalahan siswa itu sendiri seperti kesalahan melakukan operasi hitung, tidak mampu menganalisis informasi dan tidak menuliskan kesimpulan.⁹ Kemampuan literasi numerasi sangat penting untuk diketahui dan diimplementasikan dalam kehidupan nyata oleh siswa, hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan bahwa 3 kecakapan yang dibutuhkan pada zaman ini yaitu kualitas karakter, kompetensi dan literasi. Ketercapaian kecakapan tersebut membutuhkan kemampuan berpikir dan kritis atau bernalar, dimana kemampuan bernalar yang paling melekat adalah kemampuan literasi numerasi.¹⁰

⁹ Nayla Ziva Salvia. *Et.al.* Dalam Purwasih.*et.al.*, 2018., *Ibid.*

¹⁰ Dekriati Ate dan Yulius Keremata Ledo, *Lot Cit.* hal 472.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari tes soal kemampuan literasi numerasi berisikan 3 butir soal dan hasil wawancara pada sekolah tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong dapat ditarik kesimpulan bahwa. Siswa dengan kategori tinggi, mampu mendapat 2 indikator dalam 1 soal dengan perolehan skor tinggi, sedangkan siswa berkategori kemampuan literasi numerasi sedang mencapai setidaknya 1 atau 2 indikator dengan perolehan skor bervariasi . pada siswa berkategori kemampuan literasi numerasi rendah, tidak mampu untuk menjelaskan jawabannya serta tidak memberikan jawaban dalam bentuk operasi perhitungan dengan perolehan nilai 0.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan oleh peneliti berikut ini adalah beberapa saran yang dapat diusulkan bagi perkembangan penelitian dan informasi bagi berbagai pihak :

1. Sekolah atau institusi, dapat mengevaluasi dan memperhatikan kualitas serta kinerja guru dengan meningkatkan inovasi maupun kreativitas dalam mengajar terutama pada pembelajaran matematika terutama pada Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya yang masih belum mencapai beberapa indikator literasi numerasi.
2. Peneliti, agar penelitian selanjutnya dapat mendeskripsikan kesulitan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal berkaitan dengan literasi numerasi, soal cerita kehidupan sehari-hari dan soal bergambar serta soal yang langsung merujuk pada perhitungan. Kemudian dapat mencari informasi atau mendeskripsikan terkait kesulitan siswa dalam indikator menganalisis informasi, kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari dan indikator menafsirkan kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. F. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 11966.
- Aini, A. F. (2022). Analisis Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pola Bilangan. *Jurnal Tambusai*, 11963-11969.
- Akmalia, N. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp/Mts Kelas VIII Di Kelurahan Belendung. *Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Aldira Eka Fauzanah, e. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 321.
- Alhamid, T. d. (2019). Resume: Instrumen Pengumpulan Data. *Sorong: Fakultas Ekonomi Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri*.
- angel Kaka, D. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka. *Sumba Journal Of Research an Mathematics Education*.
- Anggi Nur A'ini Inayah, e. (2022). Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 106-113.
- Anjelina Eta Leva, e. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambaloka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 95.
- Ariyadi Wijaya, a. (2023). *PUSMENDIK*. Retrieved Agustus 07, 2024, from Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM): <https://pusmendik.kemendikbud.go.id/an/page/download/2>
- Dewayani, A. W. (2021, Maret). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Retrieved Agustus 07, 2024, from Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM): <https://pusmendik.kemendikbud.go.id/an/page/download/2>

- Eka. (2022). *Peringkat PISA Indonesia 2022 Naik*. Retrieved Februari 08, 2024, from Cermin Ketangguhan Guru Indonesia di Masa Pandemi: <https://guruinovatif.id/artikel/peringkat-pisa-indonesia-2022-naik-cermin-ketangguhan-guru-indonesia-di-masa-pandemi>
- Ibrahim, G. a. (2017). *Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- INDONESIA, P. (n.d.). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Retrieved Juli 28, 2024, from Undang-undang Republik Indonesia Nomor20 Tahun 2003: <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6>
- KEMENDIKBUD. (2024, Maret 25). *Merdeka Mengajar*. Retrieved Agustus 07, 2024, from Pengertian Cpaian Pembelajaran (CP): <https://pusatinformasi.guru.kemendikbud.go.id/hc/id/articles/14150208845081-Pengertian-Capaian-Pembelajaran-CP>
- Khoiron, A. K. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Karanggawang Barat: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Kurniasih, A. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Efikasi Diri pada Peserta Didik SMP. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 139-149.
- Lede, D. A. (2022). Analisis Kemampuan Siswa KELAS viii dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. .
- Lukman Solihin, a. (2019, April). *Indeks Aktivitas Membaca 34 Provinsi*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Makanur Rezky, E. H. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya Pada Topik Geometri Jenjang SMP. *Journal Program Studi Pendidikan Matematika*, 1548-1562.
- Moch.Abduh, P. (2021, Agustus 18). *Menilik Kesiapan Asesmen Nasional dari Kacamata Kecakapan Digital*. Retrieved Juli 30, 2024, from Menilik Kesiapan Asesmen Nasional dari Kacamata Kecakapan Digital: <https://Pusdatinkemdikbud.go.id/menilik-kesiapan-asesmen-nasional-dari-kacamata-kecakapan-digital>
- Nayla Ziva Salvia, F. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika_Seminar Nasional

- Pendidikan Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 351-360.
- OECD. (2018). *PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I,II & III*. Retrieved Desember 22, 2023, from OECD: https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018
- OECD. (2023, Desember 05). *PISA 2022 Results (Volume I) The State Of Learning an Equity in Education*. Retrieved Desember 27, 2023, from OECD: <https://www.oecd.org/pisa/>
- Prof.Dr.Sugiono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Pulungan, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numersi Pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia. *Journal On Teacher Education_Jote*, 266-274.
- Ratni Purwasih, e. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Mataematik dan Mathematical Habits Of Mind Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Numeracy*, 75.
- Ratni Purwasih, N. R. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik dan Mathematical Habits Of Mind Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal Numeracy*, 67-76.
- Retnawati, H. (2017). Teknik Pengambilan Sampel. *FMIPA Pend. Matematika UNY*.
- Septriyanti, S. A. (2023). Korelasi Antara Literasi Bahasa Indonesia dan Literasi Numerasi Matematika Dalam Soal Matematika. *Lattice Journal: Journal Of Mathematicks Education and Apllied*, 14-24.
- Sheptiany, C. (n.d.). *Ini Materi Matematika Kelas 8 Semester 1 dan 2 Kurikulum Merdeka*. Retrieved Februari 17, 2024, from <https://www.sonora.id/read/423994738/ini-materi-matematika-kelas-8-semester-1-dan-2-kurikulum-merdeka?page=all>
- Silvia, V. (2022). *Statistika Deskriptif*. Bandung: Andi Offset.
- Susanti, E. S. (2022). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar. Studi Kasus di Kota Padang. 100-110.
- Susanto, D. (2021). *Inspirasi Pembelajaran Yang Menguatkan*. Jakarta: KEMENDIKBUD.

- Syahrani, A. A. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi Ditinjau Dari Kemampuan Berbahasa Indonesia Siswa Kelas IX SMPN 1 Maospati Tahun Ajaran 2021/2022. *Surakarta: Universitas Sebelas Maret*, 8-25.
- Syahrani, A. A. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi ditinjau dari Kemampuan Berbahasa Indonesia Siswa Kelas IX SMPN 1 Maospati.
- Weilin Han, a. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Wiriani, W. T. (2021). Sejarah Serta Perkembangan Matematika Dalam Dunia Pendidikan. *Dunia Ilmu*, 1-7.
- Wita Sinaga, B. H. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Journal Of Mathematics Education and Applied*, 17-22.
- Yerizon, A. d. (2023). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar. Studi Kasus di Kota Padang. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Rekomendasi



SURAT REKOMENDASI No: 079/L3.AU/PMTK/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Pamungkas, M.Pd.
Jabatan : Kaprodi Pendidikan Matematika
NIP : 1409119201

Memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Astripin Jeane Surupanggil
NIM : 148420220007
Program Studi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Tempat Penelitian : 1. SMP muhamadiyah Aimas
2. SMP Muhammadiyah II Mariyati
3. SMP IT Nurul Yaqin

Untuk mendapatkan **Surat Ijin Penelitian** dari Fakultas Pendidikan Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Demikian surat rekomendasi ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 27 Agustus 2024

Mengetahui,
Ka. Program Studi



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP M A



UNIMUDA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH

Universitas Pendidikan Muhammadiyah, Klaten dan Sekeliling
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA)
Jl. K.H. Saifuddin Zuhari, Rt. 01/01, Desa Klaten, Kecamatan Klaten, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, 57121

Nomor : 299/SRT/LJAU/DKN/FEKSA/2024 Sorong, 28 Agustus 2024
 Lamp : -
 Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.
 Kepala SMP Muhammadiyah Almas
 di
 Sorong

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarakatuh.

Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan menyetujui/melakukan mahasiswa kami:

Nama : Astripin Jcane Surupanggil
NIM : 148420220007
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong"

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara *online/door to door maupun offline*). Pelaksanaan penelitian direncanakan **mulai 2 - 30 september 2024**. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warohmatullahi wabarakatuh.



Dekan,
Sahidi, M.Pd.
NIDN. 1425088701

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Ketua Program Studi;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;
4. Peringgal;

☐ feksa@unimudasorong.ac.id | ☐ feksa.unimudasorong.ac.id | ☐ Fakultas Pendidikan Eksakta

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP M 2 M

 UNIMUDA <small>UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH</small>	Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) <small>Jl. R. A. Kartawidjaja, 91 Maret Terao, Lingsar, Sorong, Papua Barat Daya</small>
Nomor : 299/SRT/LJ.AU/DKN/FEKSA/2024 Lamp. : - Perihal : <i>Permohonan Izin Penelitian</i>	Sorong, 28 Agustus 2024
Kepada Yth. Kepala SMP Muhammadiyah II Mariyal di Sorong	
<i>Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i>	
Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:	
Nama : Astripin Jeane Surupanggil NIM : 145420220007 Semester : VIII (Delapan) Program Studi : Pendidikan Matematika Judul Penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong"	
Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara <i>online/door to door maupun offline</i>). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai 2 - 30 september 2024 . Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
<i>Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh</i>	
	 Sahli, M.Pd. NIDN. 1425088701
Tembusan disampaikan Kepada: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Program Studi; 2. Dosen Pembimbing Skripsi; 3. Yang bersangkutan; 4. Pertinggal; 	
<small>  feksa@unimudasorong.ac.id  feksa.unimudasorong.ac.id  © Fakultas Pendidikan Eksakta </small>	

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Sekolah SMP U P A

 <p>UNIMUDA UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH</p>	Universitas Pendidikan, Kejuruan, Kemanusiaan, dan Teknologi Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Jalan J. K.H. Saifuddin Zuhri, St. Mawar Putih, Sorong, Sorong, Papua Barat Daya
Nomor : 300/SRI/L3.AU/DKN/FEKSA/2024 Lamp. : - Perihal : <i>Permohonan Izin Penelitian</i>	Sorong, 28 Agustus 2024
Kepada Yth. Kepala SMP UNIMUDA Pulau Arar di Sorong	
<i>Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i>	
Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:	
Nama : Astripin Jeane Surupanggal NIM : 148420220007 Semester : VIII (Delapan) Program Studi : Pendidikan Matematika Judul Penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong"	
Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara <i>online door to door maupun offline</i>). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai 2 - 30 september 2024 . Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
<i>Wassalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i>	
 <p>Dekan, Sabila, M.Pd. NIDN. 1425088701</p>	
Tembusan disampaikan Kepada:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Program Studi; 2. Dosen Pembimbing Skripsi; 3. Yang bersangkutan; 4. Peringgal; 	
@ feksa@unimudasorong.ac.id feksa.unimudasorong.ac.id @ Fakultas Pendidikan Eksakta	

Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah SMP M 2 M


**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SORONG
SMP MUHAMMADIYAH 2 MARIYAI KABUPATEN SORONG**
Alamat : Jl. Ahmad Dahlan No. 01 Kelurahan Mariyai Distrik Mariat Kab. Sorong Prov. Papua Barat Daya
Kode Pos 98416 | HP: 0812 44 35 2116 | NISN: 2023010012 | NPSN: 69322411
Email: smpmuhammadiyah2mariyai@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 422/006/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 2 Mariyai Kabupaten Sorong dengan alamat Jl. K.A Ahmad Dahlan No. 01 Kelurahan mariyai Distrik Mariat kabupaten Sorong memberikan surat keterangan penelitian kepada

Nama : **Astripin Jeane Surupanggi**
 NIM : 148420220007
 Semester : VIII (delapan)
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Meyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong"

Berdasarkan Surat nomor : 422/005/2024 tertanggal 06 September 2024 sampai dengan 30 September 2024 adalah benar-benar melakukan kegiatan Penelitian di sekolah kami dengan melakukan kegiatan praktek langsung kepada siswa kelas VI di SMP Muhammadiyah 2 Mariyai Kabupaten Sorong.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini kami buat dan dapat di pgunakan sebagaimana mestinya

Kab. Sorong, 09 September 2024
Kepala Sekolah


DARNITA WURIANI, S.Pd
 NIP. 19750410 200502 2 003

Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah SMP U P A



SMP UNIMUDA PULAU ARAR KABUPATEN SORONG
"TEPAKREBUTASI B"
 Alamat: Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 01 Kampung Arar, Distrik Mayamak Kabupaten Sorong 99451
 TLP. 081343441008, e-mail: smpunimuda@unimuda2007.com

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN
 Nomor : 421.3 / 004 / IX / 2024

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong, menerangkan bahwa:

Nama : **Astripin Jeane Surupanggil**
 NIM : **148420220007**
 Semester : **VIII (Delapan)**
 Prodi : **Pendidikan Matematika**

Mahasiswa yang tersebut di atas, telah melaksanakan penelitian di SMP Unimuda Pulau Arar Kabupaten Sorong dengan judul "**Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Tingkat SMP/MTs Muhammadiyah Kabupaten Sorong**", terhitung tanggal 02 - 30 September 2024.

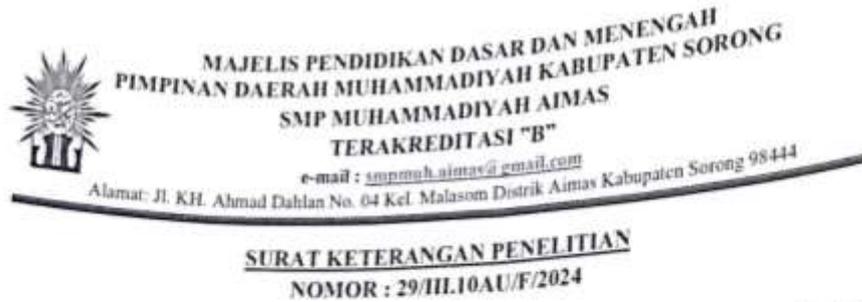
Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kabupaten Sorong, 17 September 2024
 Kepala Sekolah,

 Aripin, S.Pd.
 NIP. 197606142009091001



Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah SMP MA



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Muhammadiyah Aimas Kabupaten Sorong, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Astripin Jeane Surupangil
NIM : 148420220007
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Jenjang : Strata Satu (S1)

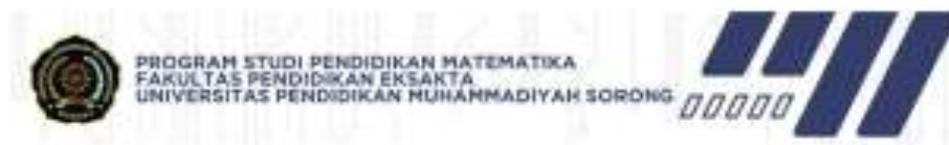
Telah melaksanakan penelitian di SMP Muhammadiyah Aimas Kabupaten Sorong, dengan Judul: "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat SMP/MTS Muhammadiyah Kabupaten Sorong".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dikeluarkan di: Aimas
Pada Tanggal : 14 Oktober 2024
Kepala Sekolah,

AIMAS
J A R A N I, S.Pd.
NIP. 19690608 200008 2 001

Lampiran 8. Surat Permohonan Kesediaan Menjadi Validator



No : 011/1.3.AU/PMTK/2024
 Hal : Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator
 Kepada Yth. :
 1. Suhartini Sumadi, M.Pd.
 2. Dwi Pamungkas, M.Pd.
 Dosen Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
 Di Sorong

Dengan hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:

Nama : Astripin Jeane S.
 NIM : 148420220021
 Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
 SOAL LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN
 MATEMATIKA DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS
 MUHAMMADIYAH KABUPATEN SORONG

Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan.
 Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 19 April 2024

Pemohon,

Astripin Jeane S.

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika,

Dwi Pamungkas, M.Pd.
 NIDN. 1409119201

Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Pedoman Wawancara



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Dwi Pamungkas, M. Pd.*
Jabatan : *Kaprodi pendidikan matematika*
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Astripin Jeane S.
NIM : 148420220021
Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH KABUPATEN SORONG

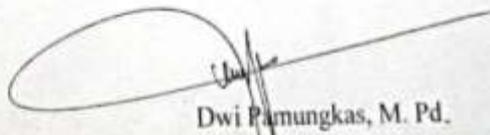
Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen pedoman wawancara adalah:

1. Valid
2. Valid Dengan Revisi
3. Tidak Valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong *31 Mei*..... 2024

Validator,


Dwi Pamungkas, M. Pd.



Lampiran 10. Surat Keterangan Validasi Tes Literasi Numerasi Peserta Didik



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Suhartini Sumadi, M. Pd.*
 Jabatan : *Dosen Matematika*
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

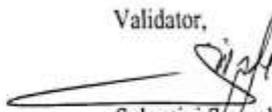
Telah menerima Instrumen dari:

Nama : *Astripin Jeane S.*
 NIM : *148420220021*
 Judul Penelitian : *ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI NUMERASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH TINGKAT SMP/MTS MUHAMMADIYAH KABUPATEN SORONG*

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen tes literasi numerasi peserta didik adalah:

1. Valid
- ② Valid Dengan Revisi
3. Tidak Valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, *27 Agustus* 2024
 Validator,

 Suhartini Sumadi, M. Pd.

Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 1, Mariyat Pantal, Aimas, Papua Barat Daya.



Lampiran 14. Surat Pernyataan Wawancara Subjek K

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI INFORMAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Khoirun nisa
 Jabatan : Siswa
 Sekolah : SMP Muhammadiyah aimas

Setelah melaksanakan tes soal yang telah diberikan dan telah mendengar penjelasan dari peneliti. Maka saya dengan kesadaran penuh menyatakan bahwa saya bersedia menjadi informan penelitian oleh :

Nama : ASTRIPIN JEANE SURUPANGGIL
 Jabatan : Mahasiswa Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
 Judul penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat Smp/Mts Muhammadiyah Kabupaten Sorong"

Bentuk kesediaan saya sebagai berikut :

1. Bersedia untuk meluangkan waktu untuk diwawancarai/memberikan informasi.
2. Bersedia untuk memberikan informasi sejujur-jujurnya.
3. Bersedia jika hasil informasi yang saya berikan dapat didokumentasikan sebagai bentuk bukti terhadap penelitian ini.

Berdasarkan hal tersebut saya memberikan informasi atau berpartisipasi dalam penelitian ini dengan tidak dipaksakan oleh pihak manapun dan dengan sukarela.

Sorong, 14 September 2024



Lampiran 15. Surat Pernyataan Wawancara Subjek KDR

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI INFORMAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Keisa dyah Rahayu
 Jabatan : Siswi
 Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 mariyai

Setelah melaksanakan tes soal yang telah diberikan dan telah mendengar penjelasan dari peneliti. Maka saya dengan kesadaran penuh menyatakan bahwa saya bersedia menjadi informan penelitian oleh :

Nama : ASTRIPIN JEANE SURUPANGGIL
 Jabatan : Mahasiswa Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong
 Judul penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat Smp/Mts Muhammadiyah Kabupaten Sorong"

Bentuk kesediaan saya sebagai berikut :

1. Bersedia untuk meluangkan waktu untuk diwawancarai/memberikan informasi.
2. Bersedia untuk memberikan informasi sejujur-jujurnya.
3. Bersedia jika hasil informasi yang saya berikan dapat didokumentasikan sebagai bentuk bukti terhadap penelitian ini.

Berdasarkan hal tersebut saya memberikan informasi atau berpartisipasi dalam penelitian ini lengan tidak dipaksakan oleh pihak manapun dan dengan sukarela.

Sorong, 7 September 2024



Lampiran 16. Surat Pernyataan Wawancara Subjek EB

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI INFORMAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : ERWIN : SAHARUBIN

Jabatan : Smp Siswa

Sekolah : VIII SMP ATAF

Setelah melaksanakan tes soal yang telah diberikan dan telah mendengar penjelasan dari peneliti. Maka saya dengan kesadaran penuh menyatakan bahwa saya bersedia menjadi informan penelitian oleh :

Nama : ASTRIPIN JEANE SURUPANGGIL

Jabatan : Mahasiswa Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong

Judul penelitian : "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Tingkat Smp/Mts Muhammadiyah Kabupaten Sorong"

Bentuk kesediaan saya sebagai berikut :

1. Bersedia untuk meluangkan waktu untuk diwawancarai/memberikan informasi.
2. Bersedia untuk memberikan informasi sejujur-jujurnya.
3. Bersedia jika hasil informasi yang saya berikan dapat didokumentasikan sebagai bentuk bukti terhadap penelitian ini.

Berdasarkan hal tersebut saya memberikan informasi atau berpartisipasi dalam penelitian ini dengan tidak dipaksakan oleh pihak manapun dan dengan sukarela.

Sorong, 17 September 2024

.....
Erwin

Lampiran 17 Kunci Jawaban

No.Soal	Kunci Jawaban	Indikator
1.	Diketahui : 1 lusin pena = 12 pena 1 kodi sepatu = 20 sepatu Ditanya : Jumlah keseluruhan barang dihitung dengan operasi hitung perpangkatan?	Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).
	$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$ <ul style="list-style-type: none"> • Pena hitam 12×12 atau $12^2 = 144$ • Pena merah 12×12 atau $12^2 = 144$ • Sepatu 20×20 atau $20^2 = 400$ $12^2 + 12^2 + 20^2 = 688$	Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
	Jadi, jumlah seluruh barang yang akan dibawah oleh Grei adalah 688 barang.	Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.
2.	Diketahui : Panjang = $10\sqrt{5}$ cm Lebar = $5\sqrt{5}$ cm Ditanya : Keliling bingkai tersebut?	Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif 1 : $Ab + bc + cd + da$ $10\sqrt{5} + 5\sqrt{5} + 10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$ $(10+5+10+5)\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ • Alternatif 2 : $2(p+l)$ $2(10\sqrt{5}+5\sqrt{5})$ $20\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$ $30\sqrt{5}$ 	Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
	Jadi, ukuran keliling bingkai gambar milik asyer terseadalah $30\sqrt{5}$	Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.

3.	<p>Diketahui : Jenis truk dan kapasitas truk Ditanya : Berapa ton pasir yang diangkut 3 kali setiap truk dan urutkan dari terbanyak?</p>	<p>Indikator 2 Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Truk A : $5 \times 10^3 = 5(10 \times 10 \times 10)$ $= 5 \times 1.000$ $= 5.000 \times 3$ $= 15.000 \text{ kg atau } 15 \text{ ton}$ • Truk B : $2,2 \times 10^2 = 2,2(10 \times 10)$ $= 2,2 \times 100$ $= 220 \times 3$ $= 660 \text{ kg}$ • Truk C : $6 \times 10^3 = 6(10 \times 10 \times 10)$ $= 6 \times 1.000$ $= 6.000 \times 3$ $= 18.000 \text{ kg atau } 18 \text{ ton}$ • Truk D : $8 \times 10^4 = 8(10 \times 10 \times 10 \times 10)$ $= 8 \times 10.000$ $= 80.000 \times 3$ $= 240.000 \text{ kg atau } 240 \text{ ton}$ 	<p>Indikator 1 Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.</p>
	<p>Jadi, truk A 15 ton, truk B 6,6 ton , truk C 18 ton dan truk D 240 ton pasir yang diangkut. Urutan dari truk B, A, C, dan D</p>	<p>Indikator 3 Mampu menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.</p>

Lampiran 18. Skrip Hasil Wawancara Subjek K

- Peneliti : “silahkan boleh perkenalkan diri, nama, kelas dan sekolah”
- K : “perkenalkan nama saya K****, kelas saya, kelas VIII B, saya bersekolah di SMP M*** A****”
- Peneliti : “didalam jawaban yang kamu tulis ada simbol tidak nomor 3?”
- K : “kayak 5 kali 10 pangkat 3 kan, 10 pangkat 3 dijumlahkan dulu baru dikalikan dengan 5”
- Peneliti : “diantara nomor 1,2 dan 3 itu kan ada teks, kamu lebih mudah memahami soal teks atau langsung perhitungan?”
- K : “kalau soal teks nomor 1 dan 3 tidak terlalu susah cuman nomor 2 aja yang susah”
- Peneliti : “kamu ada kesulitan tidak dalam menghitung seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan”
- K : “kalau berhitung tidak terlalu susah, tapi yang bentuk akar gini udah susah”
- Peneliti : “kamu bisa menjelaskan tidak jawaban kamu nomor 1?”
- K : “kalau disoal nomor 1 itu kan, ditanyakan 1 kodi isi sekitar berapa ya?, terus kalau 1 lusin itukan barangnya 12, ini kan disuruh barangnya 12 lusin pena jadi 1 lusinnya 12, jadi 12 dikali 12”
- Peneliti : “kalau soal nomor 3 kamu bisa jelasin tidak?”
- K : “jadi itu kayak, truk A kan, jadi truk A itu 5 kali 10 pangkat 3, jadi 10 pangkatnya dijumlahkan dulu baru dikalikan 5”
- Peneliti : “trus disini kamu kalikan dengan 3, kenapa kamu kalikan dengan 3?”
- K : “karena jika semua jenis truk pasir mengangkut sebanyak 3 kali truk pasir, jadi dikalikan 3”
- Peneliti : “kalau nomor 2 kamu bisa jelasin tidak?”
- K : “kalau nomor 2, belum terlalu paham, jadi tidak tau mau jawab apa”
- Peneliti : “kamu lebih suka soal yang ada gambarnya atau tidak ada gambarnya?”
- K : “yang ada gambarnya sih, supaya ada penjelasannya gitu keq gini”

- Peneliti : “trus soal nomor 1,2,dan 3 sudah pernah dipelajari belum?”
- K : “sudah si”
- Peneliti : “kamu ada kesulitan tidak dalam membaca soal yang ada ceritanya?”
- K : “kalau jelas bisa dipahami”
- Peneliti : “kalau langsung perhitungan?”
- K : “kalau perhitungan bisa-bisa aja tapi tidak yang ribet-ribet gitu”
- Peneliti : “dinomor 3 itukan diurutkan atau tidak diurutkan?”
- K : “jadi diurutkan truk A gini”
- Peneliti : “ diantara soal nomor 1,2,dan 3 mana soal paling gampang dan susah menurut kamu yang mana”
- K : “paling gampang nomor 1 yang paling susah nomor 2”
- Peneliti : “di nomor 1 dan 3 kamu ada keraguan tidak untuk ganti jawaban?”
- K : “tidak sih, soal sudah yakin”
- Peneliti : “itu saya yang kakak mau tanyakan terimakasih”

Lampiran 19. Skrip Hasil Wawancara Subjek KDR

- Peneliti : “silahkan perkenalkan diri terlebih dahulu”.
- KDR : “perkenalkan nama saya K**** D**** R****, saya sekolah di SMP M 2 M”.
- Peneliti : “nah, yang pertama, soal disini nomor 2 kira-kira ada simbol tidak ?”
- KDR : “ada!”
- Peneliti : “apa?”
- :
- KDR : “akar”
- Peneliti : “terus, kalau di nomor 2 kan adek sudah jawab dan jawabannya ini”
- KDR : “iya....”
- Peneliti : “dinomor 2 itu perlu nggak si harus ada simbol? atau nggak harus ?”
- KDR : “perlu”
- Peneliti : “kenapa perlu? Ada alasannya tidak?”
- :
- KDR : “karena kan disoalnya ada simbolnya ni, pasti jawabannya harus ada simbolnya”
- Peneliti : “terus, dinomor 1,2 dan 3 itu kan ada gambar dan tabel”
- KDR : “iya..”
- Peneliti : “dalam menyelesaikan soal biasanya adek merasa sulit tidak dalam memahami atau melihat soal yang bergambar gitu?”
- KDR : “tidak”
- Peneliti : “alasanya kenapa?”
- :
- KDR : “alasanya karena gambarnya itu jelas”
- Peneliti : “diantara nomor 1,2 dan 3 soal mana yang paling sulit”
- KDR : “nomor 1”
- Peneliti : “alasanya?”
- KDR : “karena menghitungnya sama pangkat-pangkatnya”
- Peneliti : “tapi sebelumnya sudah pernah belajar?”
- KDR : “sudah”

- Peneliti : “terus yang pada nomor 3, adek ada kepikiran tidak, untuk mengganti jawaban”
- KDR : “tidak”
- Peneliti : “karena?”
- KDR : “karena, saya rasa jawaban saya sudah benar”
- Peneliti : “jadi sudah tidak ada keraguan lagi untuk ganti jawaban”
- KDR : “iya”
- Peneliti : “terus, kamu bisa jelasin tidak nomor 3 jawaban kamu”
- KDR : “kayak misalnya 5 dikali 10 pangkat 3, 5 nya 1 kali terus 10 nya 3 kali, jadi 5 kali 10 kali 10 kali 10 sama dengan 5.000”
- Peneliti: “terus nomor 1 kamu tidak jawab ya?”
- KDR : “iya”
- Peneliti : “nomor 1 kan ada gambar dan teks, kamu mengalami kesulitan tidak dalam menganalisis soal nomor 1 atau kamu bisa tidak menjelaskan maksud dari soal nomor 1”
- KDR : “nggak bisa”
- Peneliti : “baik itu saja yang kakak mau tanyakan, terimakasih telah menjadi partisipannya kakak, terimakasih”

Lampiran 20. Skrip Hasil Wawancara Subjek EB

- Peneliti : “silahkan perkenalkan diri terlebih dahulu”
- EB : “perkenalkan nama saya E**** B****, kelas VIII SMP U**** P**** A****”
- Peneliti : “nah, yang pertama kakak mau Tanya diantara soal nomor 1,2 dan 3, soal mana yang paling susah?”
- Eb : “nomor 2”
- Peneliti : “kenapa nomor 2”
- Eb : “karena kurang memahami”
- Peneliti : “didalam jawaban yang kamu tulis, menurut kamu ada tidak variabel?”
- Eb : “tidak ada”
- Peneliti : “kalau simbol ada tidak didalam jawaban kamu? “
- Eb : “ kayaknya tidak ada deh”
- Peneliti : “kamu bisa menjelaskan tidak jawaban kamu nomor 1, kenapa kamu jawabanya itu?”
- Eb : “tidak tau”
- Peneliti : “kalau soal nomor 3 kamu bisa jelasin tidak?”
- Eb : “tidak bisa”
- Peneliti : “soal nomor 1,2,dan 3 itu kan ada teks, kamu lebih paham soal yang ada teksnya atau langsung penjumlahan?”
- Eb : “yang langsung penjumlahan”
- Peneliti : “gambar mana yang paling kamu susah pahami?”
- Eb : “nomor 1”
- Peneliti : “nomor 3 dan nomor 1 kamu ada rasa ingin ganti jawaban tidak?”
- Eb : “tidak”
- Peneliti : “terus kamu ada rasa kesulitan berhitung tidak? Dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian?”
- Eb : “ada”
- Peneliti : “kamu lebih suka soal yang ada gambar atau yang tidak ada

gambar?”

Eb : “yang ada gambar”

Peneliti : “kenapa harus ada gambar”

Eb : “biar gampang dipahami dan dijawab”

Peneliti : “menurut kamu harus ada simbol tidak dalam menyelesaikan soal“

Eb : “harus ada, karena biar cepat selesainya”

Peneliti : “baik itu aja yang kakak ingin tanyakan, terimakasih”

Lampiran 21 Dokumentasi Tes dan Wawancara

DOKUMENTASI FOTO





Lampiran 22 Hasil Rekap Nilai Siswa

NO	NAMA	Skor Soal			Total Skor	Nilai	xi-u	(xi-u)'2	kategori
		1	2	3					
1	ARA	8	0	0	8	22,2	13,1	170,8	tinggi
2	ARP	1	1	3	5	13,9	4,7	22,4	sedang
3	AL	8	0	0	8	22,2	13,1	170,8	tinggi
4	CFW	1	0	1	2	5,6	-3,6	12,9	sedang
5	MR	1	3	1	5	13,9	4,7	22,4	sedang
6	MAS	1	1	1	3	8,3	-0,8	0,7	sedang
7	M	2	3	1	6	16,7	7,5	56,4	sedang
8	NLR	1	0	0	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
9	NKDL	0	1	0	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
10	NO	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
11	PD	1	2	1	4	11,1	2,0	3,8	sedang
12	S	6	0	0	6	16,7	7,5	56,4	sedang
13	WE	8	0	0	8	22,2	13,1	170,8	tinggi
14	F	1	4	1	6	16,7	7,5	56,4	sedang
15	KDR	0	3	3	6	16,7	7,5	56,4	sedang
16	RS	2	2	0	4	11,1	2,0	3,8	sedang
17	ANW	3	0	0	3	8,3	-0,8	0,7	sedang
18	EB	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
19	S	1	1	0	2	5,6	-3,6	12,9	sedang
20	NHA	1	0	3	4	11,1	2,0	3,8	sedang
21	TH	3	1	0	4	11,1	2,0	3,8	sedang
22	WR	3	0	1	4	11,1	2,0	3,8	sedang
23	A	3	0	1	4	11,1	2,0	3,8	sedang
24	RK	0	0	3	3	8,3	-0,8	0,7	sedang
25	SS	3	3	0	6	16,7	7,5	56,4	sedang
26	NHR	1	1	1	3	8,3	-0,8	0,7	sedang
27	ADT	1	0	1	2	5,6	-3,6	12,9	sedang
28	A	0	0	1	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
29	MZP	0	0	1	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
30	H	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
31	YL	0	0	1	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
32	R	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
33	R	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
34	AF	4	1	1	6	16,7	7,5	56,4	sedang
35	VG	1	1	0	2	5,6	-3,6	12,9	sedang
36	DK	1	1	0	2	5,6	-3,6	12,9	sedang

37	Z	8	1	1	10	27,8	18,6	346,8	tinggi
38	K	8	1	1	10	27,8	18,6	346,8	tinggi
39	L	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
40	R	0	0	1	1	2,8	-6,4	40,7	sedang
41	SK	1	1	0	2	5,6	-3,6	12,9	sedang
42	S	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
43	F	0	0	0	0	0,0	-9,2	83,8	rendah
44	IK	1	0	0	1	2,8	-6,4	40,7	sedang