

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**



SKRIPSI

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

Oleh

Aldira Eka Fauzanah

34201800003

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

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**

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

Oleh

Aldira Eka Fauzanah

34201800003

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Semarang, 8 Juli 2022

Pembimbing 1,



Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd

NIK. 211 312 010

Pembimbing II,



Nila Ubaidah, M.Pd

NIK. 211 313 017

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dr. Hevy Rizqi Maharani, M.Pd

NIK. 211 313 016

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**

Disusun dan Dipersiapkan oleh

Aldira Eka Fauzanah

34201800003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

- | | | | |
|---------------|------------------------------------|---|---|
| Ketua Penguji | : Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd (|  |) |
| | NIK. 211 313 016 | | |
| Penguji 1 | : Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd (|  |) |
| | NIK. 211 312 009 | | |
| Penguji 2 | : Nila Ubaidah, M.Pd (|  |) |
| | NIK. 211 313 017 | | |
| Penguji 3 | : Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd (|  |) |
| | NIK. 211 312 010 | | |

Semarang, 22 Agustus 2022

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Turahmat, M.Pd
NIK. 211 312 011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Aldira Eka Fauzanah

NIM : 34201800003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 8 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Aldira Eka Fauzanah

34201800003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya”

(Q.S. An Najm : 40)

“Barang siapa yang tidak mensyukuri yang sedikit, maka ia tidak akan mampu mensyukuri sesuatu yang banyak”. (HR. Ahmad)

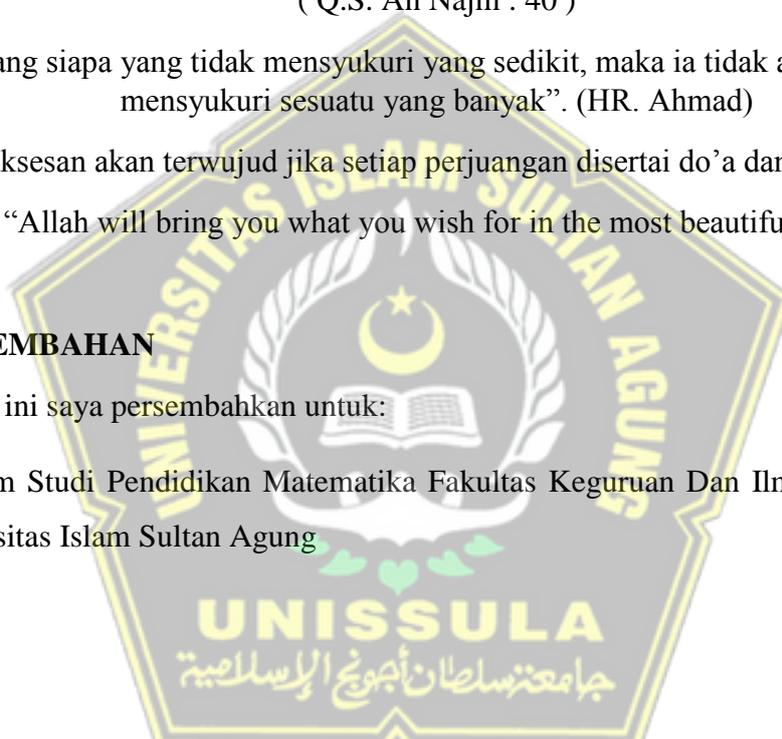
“Kesuksesan akan terwujud jika setiap perjuangan disertai do’a dan kerja keras”

“Allah will bring you what you wish for in the most beautiful way”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Sultan Agung



SARI

Fauzanah, E.A. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing I. Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd, Pembimbing II. Nila Ubaidah, M.Pd

Kata kunci: Kemampuan Literasi Numerasi, masalah matematika, materi pecahan

Untuk mewujudkan budaya literasi pada siswa oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) sejak tahun 2016 menerapkan Gerakan Literasi Nasional (GLN). Guna menyebarluaskan GLN setiap sekolah menerapkan Gerakan Literasi Sekolah (GLS) membantu dalam mewujudkan generasi yang literat Membaca merupakan kemampuan yang menjadi langkah awal dalam memahami beberapa literasi dasar lainnya, yaitu literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi finansial, serta literasi budaya dan kewarganegaraan. Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu kecakapan yang harus dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga dengan menggunakan kemampuan literasi numerasi dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemui sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa SMP N 3 Blora dalam menyelesaikan masalah materi pecahan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII E semester genap tahun ajaran 2020/2021. peneliti menggunakan 30 sampel awal untuk mengerjakan tes kemampuan literasi numerasi yang telah disiapkan. 9 sampel sebagai kategori tinggi, 12 sampel sebagai kategori sedang, dan 9 sampel sebagai kategori rendah. Subjek yang digunakan yaitu memilih satu setiap kategori, sehingga terdapat 3 subjek untuk di analisis lebih dalam. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara. Instrumen pedoman wawancara digunakan untuk penguat dalam memperoleh data.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) kemampuan literasi numerasi sebagai kategori tinggi dalam menyelesaikan masalah pecahan **mampu** memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. (2) kemampuan literasi numerasi sebagai kategori sedang dalam menyelesaikan masalah pecahan **cukup mampu** dalam memenuhi indikator pertama dan kedua kemampuan literasi numerasi, tetapi **kurang mampu** dalam memenuhi indikator ketiga kemampuan literasi numerasi. (3) kemampuan literasi numerasi sebagai kategori sedang dalam menyelesaikan masalah pecahan **cukup mampu** memenuhi indikator pertama kemampuan literasi numerasi, tetapi **kurang mampu** dalam memenuhi indikator kedua dan ketiga kemampuan literasi numerasi.

ABSTRACT

Fauzanah, E,A. 2022. *Analysis of Students' Numerical Literacy Ability in Solving Mathematical Problems with Fractions. Thesis. Mathematics Education Study Program. Sultan Agung Islamic University, Semarang. Supervisor I. Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd, Advisor II. Nila Ubaidah, M.Pd*

Keyword : Numerical Literacy Ability, math problems, fraction material

To create a literacy culture in students, the Ministry of Education and Culture (Kemendikbud) has implemented the National Literacy Movement (GLN) since 2016. In order to disseminate GLN, each school implements the School Literacy Movement (GLS) to help create a literate generation. Reading is an ability that is the first step in understanding some other basic literacy, namely scientific literacy, numeracy literacy, digital literacy, financial literacy, and cultural literacy and citizenship. Numerical literacy ability is one of the skills that must be possessed in solving problems, so that using numeracy literacy skills can help students in solving problems encountered daily, both in the school environment and in the community. This study aims to analyze the numeracy literacy skills of SMP N 3 Blora students in solving fractional problems

The method used in this research is qualitative. This research was carried out in class VII E in the even semester of the 2020/2021 academic year. The researcher used 30 initial samples to work on the prepared numeracy literacy test. 9 samples as high category, 12 samples as medium category, and 9 samples as low category. The subject used is to choose one for each category, so there are 3 subjects for deeper analysis. The instruments used in this study were numeracy literacy test instruments and interviews. The interview guide instrument was used for reinforcement in obtaining data.

The results of this study indicate that: (1) numeracy literacy ability as a high category in solving fraction problems is able to meet the three indicators of numeracy literacy ability. (2) numeracy literacy ability as a medium category in solving fraction problems is quite capable in fulfilling the first and second indicators of numeracy literacy ability, but less able to fulfill the third indicator of numeracy literacy ability. (3) numeracy literacy ability as a medium category in solving fraction problems is quite capable of fulfilling the first indicator of numeracy literacy ability, but less able to meet the second and third indicators of numeracy literacy ability.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, petunjuk dan hidayahNya sehingga peneliti menyusun skripsi dengan lancar. Sholawat serta salam peneliti haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di akhirat kelak. Aamiin.

Proses penulisan skripsi digunakan sebagai bentuk karya tugas akhir peneliti dalam memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Peneliti menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Pecahan”. Sangat disadari bagi peneliti bahwa selesainya skripsi ini merupakan bentuk bantuan dari dosen pembimbing I Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd dan dosen pembimbing II Nila Ubaidah, M.Pd yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti hingga selesainya penelitian ini.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan berbagai pihak yang peneliti percaya bantuan tersebut merupakan perantara dari Allah SWT. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum sebagai Rektor Unissula,
2. Dr. Turahmat, M.Pd sebagai Dekan FKIP Unissula,
3. Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd sebagai Kaprodi Pendidikan Matematika FKIP Unissula,
4. Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I,
5. Nila Ubaidah, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II,
6. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan,
7. Bapak Trimo, S.Pd.,M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMP N 3 Blora,

8. Bapak Muslim Prayoga H, S.Pd sebagai Guru matematika SMP N 3 Blora,
9. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Unissula yang telah memberikan ilmu pengetahuan bagi peneliti,
10. Teman-teman PMTK UNISSULA 2018 yang telah menemani dari awal perjuangan,
11. Mas Aldera, Ardianti, Fifi, Dita, Junita yang telah dengan sabar mendampingi proses penyusunan skripsi dan memberikan dorongan agar segera menyelesaikan skripsi ini,
12. Semua member NCT khususnya Jung Jaehyun, Na jaemin, dan Lee Donghyuck yang sudah memberikan semangat bagi penulis,
13. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang terakhir kepada peneliti sendiri karena selama ini telah bekerja keras untuk menyelesaikan skripsi ini, bertanggung jawab atas kewajiban tugas akhir perkuliahan. Peneliti menyadari penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan sehingga memerlukan perbaikan dan penyempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terkait. Insha'Allah

Semarang, 8 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
SARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Batasan Masalah.....	10
1.4 Tujuan	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Kemampuan Literasi Numerasi.....	11

2.2 Masalah Matematika	14
2.3 Penyelesaian Masalah Matematika	16
2.4 Pembelajaran Matematika di SMP	18
2.5 Materi Pecahan	21
2.6 Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	28
3.2 Fokus Penelitian	28
3.3 Subjek Penelitian.....	29
3.4 Metode Pengumpulan Data	32
3.5 Instrumen Penelitian.....	33
3.6 Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.2 Pembahasan	80
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	94

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi	94
Lampiran 2. Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi	95
Lampiran 3. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	96
Lampiran 4. Pedoman Penskoran Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	100
Lampiran 5. Pedoman Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi	103
Lampiran 6. Pedoman Kisi-kisi Wawancara.....	105
Lampiran 7. Pedoman Wawancara	106
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi oleh Penguji Utama	108
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi oleh Pembimbing II.....	111
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Wawancara Kemampuan Literasi Numerasi oleh Penguji Utama	114
Lampiran 11. Lembar Validasi Instrumen Wawancara Kemampuan Literasi Numerasi oleh Guru Matematika Kelas 7 SMP N 3 Blora	116
Lampiran 12. Tabel Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....	118
Lampiran 13. Lembar Jawaban Tes Kemampuan Literasi Numerasi	120
Lampiran 14. Hasil Transkrip Wawancara Subjek.....	124
Lampiran 15. Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I	137
Lampiran 16. Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II.....	139

Lampiran 17. Dokumentasi Pelaksanaan Tes Kemampuan Literasi Numerasi .. 141

Lampiran 15. Proses Wawancara Tes Kemampuan Literasi Numerasi..... 142

Lampiran 17. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 144



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Jawaban Subjek A dan Subjek B.....	3
Gambar 2 1 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3 1 Pemilihan Subjek Penelitian.....	31
Gambar 3 2 Diagram Alur.....	40
Gambar 4. 1. Jawaban subjek EZN pada soal nomor 1 indikator pertama	41
Gambar 4. 2 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 1 indikator ketiga	43
Gambar 4. 3 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 2 indikator pertama.....	44
Gambar 4. 4 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 2 indikator ketiga	46
Gambar 4. 5 Jawaban subjek APY pada soal nomor 3 indikator pertama.....	48
Gambar 4. 6 Jawaban subjek APY pada soal nomor 3 indikator ketiga	50



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Penelitian Sebelumnya Mengenai Kemampuan Literasi Numerasi	8
Table 2. 1 Komponen Literasi Numerasi diadaptasi dari Cakupan Matematika Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2017).....	12
Table 2. 2 Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Diadaptasi dari (Han dkk, 2017:3)	12
Tabel 3. 1 Lembar Tes Kemampuan Literasi Numerasi	33
Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Numerasi.....	34
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi	35
Tabel 3. 4 Interval Nilai Tes Kemampuan Litreasi Numerasi	36
Tabel 3. 5 Pedoman Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi.....	37
Tabel 4. 1. Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek EZN Sebagai Kategori Tinggi	52
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek RAE Sebagai Kategori Sedang	65
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek APY Sebagai Kategori Rendah.....	78

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan literasi numerasi dapat memberikan kontribusi nyata bagi kesejahteraan bagi individu atau masyarakat dan memproteksi pada jumlah pengangguran, penghasilan yang rendah hingga kesejahteraan yang buruk (Andreas Schleicher dari OECD). Dalam kehidupan bermasyarakat perlu untuk memahami berbagai informasi yang dinyatakan dalam berbagai bentuk seperti numeric atau grafik (The Department of Education and Training of Australia, 2018). Agar mendapatkan informasi yang akurat yaitu dapat memahami numerasi agar membuat keputusan yang tepat.

Pada tahun 2016 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) membuat suatu Gerakan Literasi Nasional guna menerapkan budaya literasi siswa. Guna menyebarkan GLN pada tiap sekolah membantu dalam mewujudkan generasi yang literat (Han et al., 2017). Sejalan dengan (Kepmendikbudristek, 2022) Nomor 262/M/2022 strategi dalam meningkatkan Gerakan Literasi Nasional yaitu dengan memprediksi suatu permasalahan dengan membaca, memvisualkan, menulis, dan menyimpulkan dengan berbicara menggunakan kata-kata sendiri. Membaca merupakan kemampuan yang menjadi acuan untuk memahami literasi numerasi ataupun literasi dasar lainnya (Wiedarti, 2016).

Seseorang yang mempunyai kemampuan literasi numerasi tidak cukup dengan pengetahuan matematika saja, karena terdapat pembelajaran matematika

yang didalamnya belum tentu menumbuhkan kemampuan literasi numerasi (Sa'dia, 2021). Kemampuan literasi numerasi mencakup keterampilan menggunakan konsep matematika dalam permasalahan sehari-hari, mempunyai berbagai cara penyelesaian, dan berhubungan dengan faktor non matematis.

Merasa nyaman dengan angka, mampu menggunakan teknik matematika yang sesuai, dan memahami informasi yang disajikan secara sistematis, seperti dalam grafik, bagan, dan tabel, menunjukkan pentingnya kemampuan literasi berhitung dalam mempelajari matematika (Astriani, 2017). Begitu pentingnya matematika sehingga dapat berdampak pada bakat siswa, sehingga mata pelajaran ini diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (Putra et al., 2018). Sebagian siswa belum menunjukkan kemampuan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika yang mendalam (Novitasari, 2016). Dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan angka atau simbol pada materi pecahan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah (Andriani et al., 2017).

Siswa tidak memiliki kemampuan literasi numerasi yang mendalam pada pembelajaran matematika akan memiliki kesalahan-kesalahan, sehingga peneliti melakukan tes pada beberapa siswa untuk melihat kemampuan pada siswa dalam menyelesaikan pada soal pecahan yaitu sebagai berikut: Tika membeli $1\frac{5}{4}$ kg bawang putih dan membeli cabai dengan berat $\frac{1}{3}$ kg lebih ringan dari bawang putih. Berapa kg jumlah keseluruhan yang dibeli Tika ?

Tika membeli $1\frac{5}{4}$ kg bawang putih Tika juga membeli cabai dengan berat $\frac{1}{3}$ kg lebih ringan dari bawang putih Berapa jumlah keseluruhannya yang dibeli tika

D1: Bawang putih: $1\frac{5}{4}$
cabai: $\frac{1}{3}$

D2: Berapa jumlah keseluruhan yang dibeli Tika

D3: $1\frac{5}{4} + \frac{1}{3}$
 $= \frac{9}{4} + \frac{1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{1}{12}$
 $= \frac{10}{12}$

1. Tika membeli $1\frac{5}{4}$ kg bawang Putih
Tika juga membeli cabai dengan berat $\frac{1}{3}$ kg lebih ringan dari bawang putih Berapa jumlah keseluruhan yg dibeli Tika?

D1: $1\frac{5}{4}$ kg bawang Putih dan cabai $\frac{1}{3}$ kg

D2: Jumlah keseluruhan yg dibeli tika?

D3: $1\frac{5}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{4} - \frac{1}{3} = \frac{27}{12} - \frac{4}{12} = \frac{23}{12} = 1\frac{11}{12}$

Gambar 1.1 Jawaban Subjek DDW dan Subjek GSP

Pada gambar 1.1 jawaban subjek DDW dan subjek GSP menunjukkan hasil penyelesaian dengan jenis kesalahan tidak mampu menentukan simbol untuk menentukan operasi hitung pada pecahan. Terlihat pada jawaban subjek DDW yaitu menggunakan simbol (+) penjumlahan sebagai operasi hitung dalam menyelesaikan soal. Untuk jawaban subjek GSP yaitu menggunakan simbol (-) pengurangan sebagai operasi hitung dalam menyelesaikan soal. Jadi, dalam penyelesaian soal tersebut menggunakan simbol (-) pengurangan sebagai operasi hitung untuk mengetahui berat cabai terlebih dahulu, selanjutnya menggunakan simbol (+) penjumlahan sebagai operasi hitung untuk menentukan jumlah berat keseluruhan objek yang dibeli.

Menurut keterangan dari subjek dalam wawancara yang dilakukan secara spontan oleh peneliti mendapatkan hasil bahwa kemampuan siswa tergolong rendah dalam penggunaan operasi hitung yang benar. Peneliti meminta siswa

membaca kembali secara perlahan untuk dapat memahami kata demi kata yang perlu diubah ke simbol matematika agar dapat menemukan penyelesaian dengan begitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan pada soal yang diberikan.

Ditunjukkan dalam beberapa percakapan sebagai berikut

AEF :Bisa mengerjakan soal itu nggak dek?

GSP :Bisa mbak,cara mengerjakan soal itu menggunakan penjumlahan ya mbak?

AEF :Kamu kok bisa menyimpulkan menggunakan penjumlahan? Coba dibaca lagi dan dipahami pelan-pelan

GSP :Itu kan yang ditanyakan berapa jumlah keseluruhan, jadi saya menyimpulkan dijumlahkan mbak

AEF : Sebutkan apa yang kamu tahu dalam soal ini

GSP :1 $\frac{5}{4}$ kg bawang putih dan $\frac{1}{3}$ kg cabai

AEF :Apakah cabai sudah diketahui?

GSP :Belum mbak,terus bagaimana ya mbak?

AEF :Di soal tersebut membeli cabai dengan berat $\frac{1}{3}$ kg lebih ringan dari bawang putih. Apakah ada kata kunci yang menurutmu menjadi petunjuk?

GSP :Lebih ringan ya mbak?

AEF :Nah benar!,berarti kata lebih ringan itu dapat menentukan operasi pecahan penjumlahan atau pengurangan?

GSP :Pengurangan mbak,berarti $1\frac{5}{4} - \frac{1}{3}$ ya mbak?

AEF :Iya,bagaimana untuk langkah selanjutnya dek?

GSP :Baru dijumlahkan ya mbak?

AEF :Benar dek, kata jumlah pada soal tersebut itu dapat menjadi petunjuk untuk menentukan operasi hitung penjumlahan pada pecahan. Berarti yang dijumlah apanya?

GSP :Berat bawang putih ditambah cabai mbak

AEF :Benar dek

Peneliti menganalisis hasil tes pekerjaan siswa tentang soal pecahan. Dalam jawaban kedua siswa tersebut menunjukkan hasil siswa merasa kesulitan memahami soal pecahan tersebut. Siswa dapat merekam informasi yang diberikan dan diminta dalam skenario ini, tetapi mereka tidak dapat memilih operasi

aritmatika yang tepat untuk digunakan dalam memecahkan masalah yang disajikan. Oleh karena itu siswa menerima tanggapan yang salah. Dengan begitu siswa harus menambah latihan pada soal pecahan yang kontekstual, supaya dapat dengan mudah memahami soal dan mengerjakan dengan benar. Hasil analisis tersebut membuktikan bahwa rendahnya daya pikir atau kemampuan literasi numerasi dalam menggunakan simbol atau untuk menyelesaikan masalah pecahan, pilih operasi aritmatika yang sesuai menggunakan huruf.

Informasi yang peneliti dapatkan saat mewawancarai guru matematika kelas VII E di SMP N 3 Blora bahwa rendahnya kemampuan siswa saat menyelesaikan soal pecahan. Dapat dilihat karena siswa belum bisa menggunakan operasi hitung yang tepat. Peneliti mengambil materi pecahan karena salah satu dari materi yang ditempuh siswa kelas VII E. Dalam soal pecahan di dalamnya menggunakan kata yang dapat diubah menjadi simbol atau angka dan sebaliknya. Soal pecahan tersebut berkaitan dengan penggunaan angka atau simbol yang benar, maka peneliti mengkaitkan dengan kemampuan literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi termasuk pengetahuan dan keahlian dapat digunakan pada macam-macam angka dan simbol dalam matematika dasar, menganalisis informasi, dan menafsirkan hasil analisis yaitu memprediksi serta mengambil suatu keputusan.

Menurut Purpura (2010) dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi terdapat tiga aspek penting yaitu berhitung, relasi numeras, dan operasi aritmatika. Berhitung salah satu aspek dalam meningkatkan kemampuan memahami permasalahan dalam menentukan jumlah suatu objek yang diamati.

Kuantitas pada objek tersebut disebut relasi numerasi, contohnya seperti lebih dari, lebih tinggi, dan lain sebagainya. Sedangkan kemampuan untuk melakukan operasi matematika seperti pengurangan, penambahan, perkalian, dan pembagian dikenal sebagai operasi aritmatika. Dalam penelitian ini mengkaji lebih dalam tentang kemampuan yang di miliki siswa saat menyelesaikan literasi numerasi dalam permasalahan pecahan.

Literasi numerasi merupakan pengetahuan ataupun pemahaman dalam menggunakan berbagai macam simbol dan angka yang berhubungan dengan matematika dasar pada kehidupan sehari - hari lalu mampu menganalisis informasi yang diberikan dengan berbagai bentuk permasalahan dan mampu menginterpretasi hasil analisa yang ditemukan untuk mengambil keputusan. (Kemendikbud, 2017). Hal ini sejalan dengan Tim Gerakan Literasi Nasional (2017) mengemukakan bahwa kemampuan literasi numerasi memiliki makna pemanfaatan jenis bilangan yang erat kaitannya dengan matematika dasar yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Meneliti berbagai isu yang disajikan dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, dan bagan, juga membutuhkan keterampilan literasi, tidak hanya itu saja kemampuan untuk menafsirkan hasil identifikasi memperkirakan dan membuat keputusan. UNESCO (2006) mengemukakan bahwa kemampuan literasi numerasi menjadi penentu dalam kemajuan bangsa. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi sangat penting, ditunjukkan dengan keahlian dalam menggunakan angka atau bilangan serta keterampilan matematika guna menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari- hari.

Literasi numerasi menuntut siswa agar bisa membaca, memahami, dan menganalisis masalah matematika, sedangkan soal cerita menuntut siswa agar mampu membaca dan memahami masalah. Sehingga, kemampuan literasi numerasi dan soal cerita memiliki keterkaitan. (Basri et al., 2021). Menurut Mahmud & Pratiwi (2019) penggunaan soal cerita mampu melatih kemampuan literasi dasar dan literasi numerasi yang dimiliki siswa.

Pada kelas rendah operasi hitung yang dikenalkan yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan, pada tingkat lebih lanjut pada operasi hitung pembagian dan perkalian. Ternyata siswa pada tingkat lanjut masih kesulitan dalam membaca dan menganalisis pemanfaatan berbagai macam angka dan simbol (Mustain, 2015). Kesalahan dalam membaca dan tidak tepatnya pemanfaatan angka atau simbol dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika akan mendapatkan hasil hitung yang salah pula. Hal tersebut memberi kesimpulan bahwa kemampuan literasi numerasi pada siswa SMP perlu ditingkatkan karena sejumlah siswa mendapatkan kesulitan dalam mengerjakan soal materi pecahan.

Sejalan dalam penelitian terdahulu oleh Maulidina & Hartatik (2019) mengemukakan bahwa literasi numerasi bias digunakan pada kehidupan sehari-hari dan mempunyai cakupan luas tetapi merupakan bagian dari matematika. Terdapat beberapa penelitian berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi. Secara rinci terlihat pada Tabel 1.1 hasil penelitian sebelumnya mengenai keterampilan literasi berhitung adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Penelitian Sebelumnya Mengenai Kemampuan Literasi Numerasi

Nama Peneliti dan Tahun Peneliti	Tujuan	Pendekatan, Subjek, dan Materi	Hasil Penelitian
Mahmud & Pratiwi (2019)	Eksplorasi literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah tidak terstruktur pada materi bilangan	Pendekatan Kualitatif dengan metode studi kasus 34 siswa di kelas IV salah satu sekolah di Kota Bandung Materi pada penelitian ini yaitu operasi hitung yang digunakan dalam matematika	Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan pada siswa yang pertama adalah kesulitan dalam memahami soal, kedua kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat, ketiga kesulitan dalam membangun strategi penyelesaian, dan yang terakhir kesulitan dalam memilih kesimpulan
Rahmawati (2021)	Menganalisis kemampuan literasi numerasi di kelas 5 tingkat SD.	Pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif Subjek penelitian di kelas V Sekolah Dasar berjumlah 12 siswa Materi pada penelitian ini yaitu operasi hitung yang digunakan dalam matematika	Kemampuan literasi numerasi murid rendah mengakibatkan kurangnya pembiasaan pada proses belajar. Meskipun konsep yang diterapkan sama, tetap mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertanyaan dengan benar. Dalam hal ini, siswa kurang mampu menginterpretasikan masalah serta bekerja pada situasi yang kompleks
Fauzi et al., (2021)	Mengetahui tingkat literasi numerasi siswa kelas VIII di SMP Petri Jaya Jakarta Timur.	Pendekatan kualitatif Subjek penelitian ini adalah 24 siswa di kelas VIII SMP Petri Jaya Materi Aljabar	Hasil penelitian ini mengalami beberapa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal. Kesulitan tersebut diantaranya yaitu siswa merasa kesulitan dengan soal cerita yang panjang, kurangnya penguasaan modul prasyarat, dan kesulitan menentu strategi yang tepat untuk melakukan penyelesaian. Dengan begitu, perlunya guru dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada siswa
Megawati & Sutarto (2021)	Menganalisis kemampuan literasi berhitung ditinjau dari standar soal matematika pada	Pendekatan kualitatif Kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 36 siswa	Hasil penelitian ini ditinjau dari soal matematika dengan standar Penilaian Kompetensi Minimum dan faktor-faktor yang

	penilaian kompetensi minimal	Materi beberapa soal- soal AKM	mempengaruhi kemampuan literasi berhitung siswa untuk mengetahui kemampuan literasi berhitung siswa
Aldira Eka Fauzanah (2021)	Analisis Kemampuan Literasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan.	Kemampuan Numerasi Dalam Materi	Kualitatif Deskriptif - 3 siswa kelas VII E SMP N 3 Blora yang memenuhi indikator kemampuan literasi numerasi Pecahan

Berdasarkan hasil penjabaran table, maka disimpulkan bahwa beberapa kesalahan yang sering dialami siswa saat mengerjakan soal matematika pada materi pecahan yaitu kesalahan pada penggunaan angka ataupun simbol yang berhubungan dengan matematika dasar. Karena itu pengalaman belajar sangat berpengaruh dalam pembelajaran matematika. Belajar matematika sebisa mungkin harus bertahap dan secara sistematis (Utami et al., 2019). Pentingnya dalam menyelesaikan soal dibutuhkan terlebih dahulu kecerdasan dalam membaca, memahami, dan menulis jawaban. Dengan mengetahui dan menganalisis kesalahan yang dilakukan peserta didik berupaya agar siswa mempunyai jawaban yang tepat untuk menyelesaikan soal matematika, peneliti menyelidiki di bawah judul “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Pecahan”

1.2 Rumusan Masalah

Mengingat konteks yang dibahas sebelumnya, rumusan masalah berikut digunakan: Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa SMP N 3 Blora dalam menyelesaikan masalah matematika materi pecahan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Permasalahan murid dalam mengerjakan soal pecahan.
2. Kemampuan literasi numerasi dalam pemecahan masalah pada soal pecahan.
3. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas VII E SMP N 3 Blora telah belajar materi pecahan.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa SMP N 3 Blora dalam menyelesaikan masalah matematika materi pecahan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis

Diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan sumbangsih bagi dunia pendidikan dari hasil analisis yang berguna bagi pembelajaran terkait kemampuan literasi numerasi terhadap pemecahan masalah.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan yang lebih tentang perlunya kemampuan literasi numerasi pada permasalahan matematika.
- b. Bagi Guru, membantu guru untuk dalam menganalisis kemampuan literasi numerasi kepada siswa dapat menyelesaikan masalah matematika pada soal yang diberikan dengan begitu terwujudnya tujuan pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Literasi Numerasi

Menurut KBBI literasi adalah keahlian dalam membaca maupun menulis permasalahan yang dihadapi sebagai pengetahuan dalam bidang tertentu. Literasi menurut UNESCO adalah kemampuan untuk membuat yang dimiliki seseorang, mengidentifikasi, mengkomunikasikan, mengerti, menafsirkan, serta menghitung dengan berbagai alat cetak maupun tulis dalam berbagai konteks yang dihadapi (Suherdi, 2021). Sejalan dengan Government (2018) mengemukakan bahwa literasi adalah keterampilan awal yang dipunya oleh setiap pribadi guna memecahkan masalah tertulis. Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pengertian literasi adalah kemampuan yang dimiliki individu dalam mencari informasi melalui kegiatan membaca, menulis, menghitung, dan mampu mengkomunikasikannya dengan tepat.

Literasi tidak lagi dilihat oleh masyarakat sebagai kemampuan terpisah yang diarahkan pada praktik sosial, ia dapat menawarkan kontribusi berikut: membangun hubungan antara konsep keaksaraan dan kewarganegaraan, identitas budaya, pertumbuhan sosial ekonomi, hak asasi manusia, dan kesetaraan (H. Aisyah, 2021). Sejalan dengan Victoria et al (2013) mengemukakan bahwa literasi sebagai pendorong pembangunan yang berkelanjutan, seperti meningkatkan kesehatan gizi keluarga dan anak-anak, mengurangi kemiskinan, dan meningkatkan kemungkinan dalam hidup. Dengan begitu, kemampuan literasi harus dimiliki setiap orang dalam memecahkan permasalahan.

Kecakapan hidup di abad ke21 memiliki beberapa prasyarat salah satunya yaitu kemampuan literasi. Pada tahun 2015 World Economic Forum mengemukakan enam keterampilan dasar, yaitu sains, numerasi, keuangan, digital, baca tulis dan literasi budaya dan kewarganegaraan (Ibrahim et al., 2017). Kemampuan literasi mempunyai peran penting dalam mengambil keputusan dalam permasalahan yang ditemui sehari-hari yaitu literasi numerasi, tetapi kemampuan literasi numerasi dalam pembelajaran ataupun kehidupan di Indonesia belum berkembang. Mengingat tingkat numerasi Negara Indonesia yang sangat rendah, kemampuan literasi numerasi perlu ditingkatkan untuk menumbuhkan budi pekerti yang membentuk karakter melalui kegiatan sehari-hari.

Kemampuan literasi numerasi memberi kesempatan pada murid untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya pada permasalahan yang lebih luas. Menurut Watt (2013) mengemukakan bahwa kemampuan literasi numerasi membantu dalam mengkaitkan pengetahuan matematika dasar dengan kemampuan penerapan matematika yang lebih luas. Guru cenderung memperhatikan kesulitan dalam pembelajaran literasi numerasi daripada kesulitan dalam pembelajaran matematika (Fauziah, 2021).

Kemendikbud (2017) mengemukakan bahwa kemampuan literasi numerasi sebagian dari matematika, tetapi literasi numerasi berbeda dengan literasi matematika. Numerasi maupun matematika memiliki kesamaan yaitu mempelajari tentang materi bilangan, materi aritmatika, dan materi lainnya (Setyawati, 2021). Literasi numerasi memiliki beberapa penyelesaian yaitu aritmatika dasar dan

penerapan dalam memecahkan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Cangkupan literasi numerasi disesuaikan dengan kurikulum 2013 memiliki 6 komponen yaitu disajikan pada Tabel 2.1. komponen literasi numerasi sebagai berikut:

Table 2 1 Komponen Literasi Numerasi diadaptasi dari Cakupan Matematika Kurikulum 2013

(Kemendikbud, 2017)

Komponen Literasi Numerasi	Cakupan Matematika Kurikulum 2013
Estimasi dan perhitungan bilangan bulat	Materi Bilangan
Buat perbandingan, gunakan pecahan, decimal, dan persen	Materi Bilangan
Memfaatkan keterkaitan dan pola untuk mengenail	Materi Bilangan dan Materi Aljabar
Penilaian spasial	Materi Geometri dan Materi Pengukuran
Ukur	Materi Geometri dan Materi Pengukuran
Memahami data statistik	Pengolahan Data

Kemampuan siswa untuk memanfaatkan angka atau simbol dalam matematika dasar, menganalisis setiap informasi yang tersedia dalam masalah yang disediakan dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, dan diagram, dan memahami temuan disebut sebagai literasi berhitung dalam penelitian analisis pengambilan keputusan yang telah terbukti efektif. Tabel 2.2 mencantumkan indikator kemampuan membaca dan berhitung murid yang dapat diperiksa ukuran kemampuan membaca dan berhitung diambil dari Han (2017):

Table 2.2 Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Diadaptasi dari Han (2017)

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi
1.	Siswa dapat menjawab masalah matematika dengan menggunakan simbol atau angka matematika dasar.
2.	Siswa mampu menganalisis informasi yang berkaitan dengan masalah tertentu.
3.	Dengan menganalisis hasil dan menjelaskannya kepada siswa, mereka dapat meramalkan dan membentuk opini.

2.2 Masalah Matematika

Seseorang dalam belajar matematika tidak akan terlepas dari suatu permasalahan, pasti akan menemui masalah untuk dapat menemukan penyelesaiannya. Dikatakan berhasil atau tidaknya dalam belajar matematika yaitu saat melihat kemahiran dalam menyelesaikan masalah tersebut. Menurut Caryono (2014) seseorang yang dihadapkan pada suatu permasalahan matematika tetapi tidak mampu menemukan solusinya akan mengakibatkan terjadinya masalah dalam pembelajaran matematika. Permasalahan dapat dilihat dalam pertanyaan atau soal yang telah diajukan. Dalam suatu permasalahan pastinya membutuhkan jawaban yang beragam, tidak secara langsung dapat diselesaikan. Menyelesaikan suatu permasalahan membutuhkan beberapa pemilihan perencanaan atau strategi yang matang guna mendapatkan hasil jawaban yang tepat.

Nugraha (2018) mengatakan bahwa isu adalah keadaan dimana seseorang mencari tujuan yang konsisten dengan perilaku yang benar-benar ditampilkan dalam kenyataan. Suatu tantangan dalam pembelajaran matematika yang memanfaatkan kemampuan, ide, atau tahapan matematika yang dipilih untuk memutuskan konsekuensi dari tanggapan. Pertanyaan atau soal yang diajukan akan menjadi masalah ketika pertanyaan tersebut memperlihatkan *challenge* yang tidak bisa diselesaikan oleh strategi yang dipilih sesuai prosedur (Wulandari, 2020).

Terdapat dua kemungkinan pertanyaan atau soal tersebut dikatakan sebagai masalah, yaitu ketika pertanyaan menunjukkan suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang diketahui oleh responden, selanjutnya

masalah bagi individu belum tentu menjadi masalah untuk orang lain karena telah tahu proses untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Muslim & Wardhani, 2008). Jika seseorang diberikan suatu permasalahan dalam soal dan mampu mengetahui cara menyelesaikannya dengan tepat, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai permasalahan.

Masalah matematika mempunyai kriteria sebagai berikut, yaitu kondisi dimana kurangnya pemahaman siswa, ketertarikan yang dimiliki siswa untuk menentukan suatu penyelesaian dalam permasalahan, kurang mampu melakukan penyelesaian suatu permasalahan, dan dalam penyelesaian harus menggunakan ide matematika yang ditemukan. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015):

- a. Masalah rutin adalah masalah dengan solusi algoritmik yang berulang.
- b. Masalah non-rutin adalah masalah yang penyelesaiannya melibatkan persiapan yang cermat selain rumus, teorema, atau teorema matematika.
- c. Masalah rutin terapan adalah masalah yang penyelesaiannya berkaitan dengan kehidupan shari-hari.

Pertanyaan dapat menjadi suatu masalah merupakan hal yang relatif ditemukan. Bagi siswa pertanyaan tersebut dianggap sebagai masalah, tetapi bagi siswa lain belum tentu pertanyaan tersebut dianggap sebagai masalah. Hal yang mungkin dapat terjadi yaitu ketika suatu pertanyaan yang sekarang dianggap sebagai masalah tetapi untuk waktu selanjutnya pertanyaan tersebut tidak dianggap sebagai masalah oleh siswa tersebut.

Definisi di atas mengarah pada kesimpulan bahwa dalam sebuah pertanyaan matematika terkadang terdapat suatu permasalahan yang muncul atau dalam pertanyaan tersebut ada tantangan yang susah untuk diselesaikan dengan strategi yang telah diketahui saja, tetapi dapat diselesaikan dengan beberapa perencanaan yang matang untuk mendapatkan hasil yang benar dalam penyelesaiannya.

2.3 Penyelesaian Masalah Matematika

Ketika belajar matematika, sangat penting untuk berlatih pemecahan masalah. Seperti halnya permasalahan sehari-hari pada kehidupan yang biasa ditemui dapat dilakukan dengan beberapa langkah yang berbeda-beda. Delyana (2015) mengemukakan bahwa kemampuan penyelesaian masalah matematika diperlukan murid saat menemui permasalahan kaitannya pada matematika di kehidupan sehari-hari. Bisa dilihat dari beberapa para ahli mengungkapkan bahwa masalah merupakan suatu pertanyaan yang harus dijawab.

Siswa yang mendapat kesulitan dalam menyelesaikan pertanyaan matematika berarti pertanyaan itu menjadi masalah yang harus di diselesaikan. Menurut Wahyuni (2015) menyebutkan bahwa masalah merupakan kondisi yang sering dialami siswa dalam penyelesaian matematika, faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah 1) harapan dan kenyataan yang ditemui tidak sesuai dengan yang diinginkan, 2) perlunya motivasi untuk meningkatkan dalam memecahkan permasalahan untuk menemukan solusi yang tepat, dan 3) alat bantu yang dibutuhkan tidak tersedia untuk meringankan dalam penyelesaian masalah.

Matematika dan masalah mempunyai keterkaitan yang kuat, dengan begitu pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan guna meningkatkan kemampuan berpikir, menyelesaikan permasalahan, dan memiliki suatu keterampilan intelektual. Pengetahuan tersebut didapatkan ketika siswa yang sedang dihadapkan dengan permasalahan mampu berfikir bagaimana cara menyelesaikan masalah, mengapa bisa terjadi masalah, dan hal apa saja yang mempengaruhi masalah tersebut (Safrida, 2015).

Penyelesaian masalah pada matematika dibagi dua bagian, diantaranya masalah rutin atau sering ditemui dan masalah non rutin atau yang tidak sering ditemui (Charlesworth & Lind, 2007). Masalah rutin yaitu suatu masalah yang bisa diselesaikan dengan memprediksi dan tidak membaca secara keseluruhan sudah bisa menemukan jawaban yang tepat. Dalam penyelesaian masalah rutin juga menggunakan langkah-langkah sesuai dengan yang dipelajarinya. Berbeda dengan masalah non rutin, yaitu dalam penyelesaiannya menggunakan beberapa langkah dan harus di baca dengan teliti. Sehingga, dalam menyelesaikan masalah ini memerlukan analisis informasi yang lebih mendalam hingga dapat menyelesaikan langkah-langkah dengan benar.

Pembelajaran matematika mempunyai tujuan dalam penyelesaian masalah matematika yang salah satu indikatornya adalah mengembangkan strategi penyelesaian masalah, sehingga dapat dikatakan memiliki tingkatan yang lebih tinggi (Hidayat & Sariningsih, 2018). Penyelesaian masalah matematika berkaitan dengan kemampuan membaca yang dimiliki siswa, kemampuan memahami suatu masalah yang berbentuk soal cerita, kemampuan mengubah pertanyaan ke model

matematika, kemampuan merencanakan suatu perhitungan dari model matematika yang ditemukan, dan kemampuan menyelesaikan perhitungan dari masalah tersebut untuk menemukan hasil jawaban (Frantika, 2018).

Diperoleh kesimpulan Berdasarkan penjelasan di atas yaitu suatu permasalahan dikatakan sebagai masalah apabila siswa tidak dapat memilih langkah apa saja untuk memecahkan masalah tersebut, tetapi belum tentu masalah yang dialami siswa tersebut dialami oleh siswa lainnya. Masalah juga dapat menjadi sebuah situasi dimana cara penyelesaiannya tidak ditemukan dalam waktu yang tidak ditentukan.

2.4 Pembelajaran Matematika di SMP

Pembelajaran matematika dengan komunikasi memiliki hubungan yang erat yaitu ketika guru dengan murid ataupun murid dengan murid lainnya. Pembelajaran merupakan suatu proses belajar mengajar yang menerapkan komunikasi antara guru dan murid. Menurut Masdiana (2020) mengemukakan komunikasi dalam pembelajaran matematika dapat berhasil ketika guru dapat memudahkan siswa untuk mengolah kemampuan dalam memahami maupun mempelajari yang dibutuhkan mereka sendiri.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dibedakan menjadi tiga jenjang, yaitu jenjang SD,SMP, hingga jenjang SMA. Dalam ketiga jenjang tersebut pembelajaran matematika tidak memiliki perbedaan yang mencolok, matematika memiliki makna sebagai suatu ilmu yang mempelajari sesuatu yang abstrak untuk menemukan informasi dan cara penyelesaiannya. Contohnya seperti belajar

geomteri, aritmatika, aljabar, dan lain sebagainya. Pembelajaran matematika menekankan penalaran dalam berpikir suatu bilangan, angka, simbol matematika maupun beberapa fakta yang berkaitan dengan matematika lainnya (Safriana & Fatmi, 2018). Penelitian ini memfokuskan pada pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Menengah Pertama(SMP).

Masa remaja dibagi menjadi dua yaitu masa remaja awal dan akhir. Rentan usia masa remaja awal 12 tahun -17 tahun dan masa remaja akhir 17 tahun – 22 tahun. Siswa SMP kelas VII memiliki umur rentan 12 tahun – 14 tahun yang merupakan rentan masa remaja awal. Menurut Fauziddin (2015) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif pada siswa dibagi menjadi empat tahapan yaitu:

- 1) Tahapan Sensorimotor (0 tahun - 2 tahun)
- 2) Tahapan Praoperasional Thinking (2 tahun - 7 tahun)
- 3) Tahapan Concrete Operations (7 tahun - 11 tahun)
- 4) Tahapan Formal Operation (12 tahun - 15 tahun)

Untuk siswa SMP pada kelas VII termasuk dalam tahapan operasional formal dalam perkembangan kognitifnya. Dalam tahap ini, siswa mampu menghadapi proses berfikir yang lebih luas lagi. Aisyah (2018) mengemukakan bahwa tahapan operasional ini mewujudkan siswa dalam berpikir logis dan mampu mengembangkannya, tidak hanya itu juga dapat memahami sesuatu yang abstrak. Sehingga, perkembangan remaja perlu diperhatikan apalagi berkaitan dengan pendidikan.

Pembelajaran merupakan proses yang penting untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika disekolah menengah pertama. Memiliki pendapat yang sama dengan Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 yang mengemukakan bahwa tujuan dari peserta didik dalam mempelajari matematika:

- 1) Pemahaman konsep, siswa yang mampu dalam mengerti konsep matematika berarti mampu dalam jelaskan hubungannya penggunaan konsep secara akurat dan tepat.
- 2) Komunikasi gagasan, siswa mampu mengkomunikasikan ide ataupun menyusun masalah matematika dengan menggunakan beberapa cara seperti simbol, diagram, tabel, atau media lain.
- 3) Sikap menghargai, siswa yang memiliki sikap menghargai kegunaan matematika berarti mampu dalam mempelajari matematika. Contohnya seperti memiliki rasa ingin tahun yang lebih dalam pembelajaran matematika, minat yang kuat dalam pembelajaran matematika, dan tidak gampang menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran matematika.
- 4) Alat peraga, untuk mempermudah siswa dalam belajar matematika yaitu dengan membuat alat peraga sebaga alat bantu dalam memahami pembelajaran.

Beberapa hasil uraian yang disampaikan diatas dapat diketahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama (SMP) peran guru untuk mencapai tujuannya yaitu dengan menerapkan proses pembelajaran yang berhubungan dengan simbol matematika dasar, memahami arti yang tidak diketahui, dan lain sebagainya.

2.5 Materi Pecahan

1. Pecahan

Kata pecahan berasal dari latin Fractio merupakan keseluruhan dari bagian yang mempunyai ukuran sama memiliki arti memecah bagian menjadi lebih kecil. Pada tahun 1500 SM di zaman Mesir Kuno sudah mengenal bilangan pecahan. Sistem bilangan yang digunakan pada tahun itu pecahan satuan. Dalam sebuah pecahan memiliki bagian pembilang dan bagian penyebut, dimana penulisannya dipisahkan oleh garis lurus.

Pecahan merupakan bilangan yang ditulis melalui pasangan terurut dari bilangan cacah $\frac{a}{b}$, dimana $b \neq 0$. Notasi himpunan pecahan adalah $(\frac{a}{b})$ a dan b merupakan bilangan cacah, $b \neq 0$). Dalam pecahan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang b adalah penyebut. Sehingga, pecahan merupakan bagian dari bilangan rasional.

Salah satu alat dan sumber utama untuk mempelajari matematika adalah pecahan atau aritmatika pecahan. Untuk menyebutkan makna dari masing-masing bagian yang utuh, pemahaman operasi hitung bias dipergunakan saat menyelesaikan masalah yang biasa ditemui sehari-hari. pembelajaran matematika pecahan dapat dikategorikan sebagai operasi bilangan yang membutuhkan pemahaman konsep yang lebih sulit dibandingkan operasi bilangan lainnya. Banyak siswa yang merasa kesulitan belajar dalam memahami materi pecahan, sehingga hasil belajar pada materi pecahan sangat rendah. Sangat penting untuk siswa belajar dalam memahami dan menguasai materi pecahan pada tingkat sekolah menengah pertama.

2. Jenis Bilangan Pecahan

a) Pecahan Biasa

Suatu bilangan yang hanya memiliki pembilang dan penyebutnya disebut pecahan biasa atau dapat diartikan pembilang per penyebut, contohnya: $\frac{8}{9}$ dan $\frac{2}{5}$. Bilangan pecahan juga dapat dimaknai sebagai bilangan pecahan murni, contohnya adalah $\frac{5}{2}, \frac{7}{2}, \frac{9}{2}$.

b) Pecahan Campuran

Pecahan campuran merupakan suatu bilangan pecahan yang terdiri dari bilangan utuh ditambah pembilang penyebut, contohnya $5\frac{1}{4}, 7\frac{2}{5}$.

c) Pecahan Desimal

Dasar dari pecahan desimal mempunyai sistem bilangan 0 hingga 9. Bilangan seperti 22,18 disebut dengan pecahan desimal. Semua koma desimal memisahkan bilangan bulat, yaitu 22 dari bagian pecahan yaitu 0,18. Pecahan desimal adalah pecahan yang diperoleh dari hasil pembagian bilangan dengan bilangan 10, 100, 1000 dan seterusnya. Contohnya $\frac{8}{10}$ jika dijabarkan dalam pecahan desimal menjadi 0,8 dan $\frac{62}{100}$ apabila dinyatakan dalam desimal menjadi 0,62.

d) Persentase (persen)

Arti dari persen adalah pembagian dengan 100 juga dikenal sebagai pembagian dengan 100. Nilai persen adalah angka yang telah dibagi dengan 100 dan direpresentasikan sebagai %. Persentase digunakan untuk menyatakan

standar umum dan merupakan pecahan dengan penyebut 100. Contoh, 75 persen berarti $\frac{75}{100}$ yang bisa ditulis 75%.

3. Operasi Hitung Bilangan Pecahan

a) Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan merupakan bilangan bukan utuh atau bilangan yang bukan bilangan bulat. Pecahan berarti kepingan atau potongan yang mempunyai pembilang dan penyebut. Besarnya bilangan pecahan yang paling sederhana lebih besar dari 0 tetapi lebih kecil dari 1. Misalnya ibu mempunyai semangka yang akan disuguhkan kedelapan temannya, maka semangka tersebut harus dipotong 8 sama rata. Sehingga, masing masing teman ibu memperoleh $\frac{1}{8}$ bagian yang sama. Jadi tiap teman ibu akan memperoleh $\frac{1}{8}$ bagian dari semangka tersebut.

b) Penjumlahan pada operasi pecahan

Penjumlahan pecahan merupakan operasi hitung pecahan yang dapat dilakukan bila bilangan penyebut sama besar, misalnya $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{6}{7}$, sedangkan $\frac{1}{5} + \frac{4}{9}$ tidak dapat diselesaikan karena penyebutnya berbeda ukuran, dengan demikian KPK harus digunakan untuk menyamakan penyebutnya. Selain itu, pecahan ditambahkan tanpa menambahkan penyebut.

c) Pengurangan pada operasi pecahan

Pengurangan pecahan merupakan operasi hitung pecahan dimana pecahan yang mempunyai penyebut tidak sama atau tidak dapat diselesaikan sama halnya dengan penjumlahan pecahan. Setelah penyebutnya sama, penyebut yang tidak sama dalam pengurangan pecahan dapat diselesaikan. KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil). dapat digunakan untuk menyamakan penyebut.

d) Perkalian pada operasi pecahan

Perkalian pecahan merupakan operasi hitung dalam pecahan dimana pembilang dikali dengan pembilang dan penyebut dikali dengan penyebut.

e) Pembagian pada operasi pecahan

Pembagian pecahan merupakan operasi hitung dalam pecahan dengan melakukan pengurangan secara berulang sampai habis.

3. Kerangka Berpikir

Literasi numerasi yaitu kemampuan yang dimiliki individu dalam memahami penggunaan matematika untuk menyelesaikan suatu konteks masalah matematika yang ditemui dan mampu menjelaskan ke orang lain penggunaan matematika yang baik dan benar. Dalam keseharian pasti menjumpai suatu permasalahan yang berhubungan dengan matematika, sehingga kemampuan literasi numerasi dapat membantu siswa untuk mengenali masalah tersebut dan mampu menemukan solusi untuk menyelesaikannya. Ada beberapa dimensi dari literasi

Mayoritas murid menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Siswa sekolah menengah pertama kesulitan dalam salah satu pembelajaran

matematika yang berbentuk soal cerita atau kontekstual, karena pemahaman dasar yang dimiliki siswa kurang dalam matematika. Hal lain yang memengaruhi yaitu matematika yang abstrak membuat siswa kesulitan dalam belajar matematika. Siswa pasti merasakan dampak dari kesulitan-kesulitan yang dialami dalam melakukan pembelajaran matematika. Sehingga, perlu mencari faktor yang menyebabkan kesulitan yang dialami siswa agar guru mampu meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa.

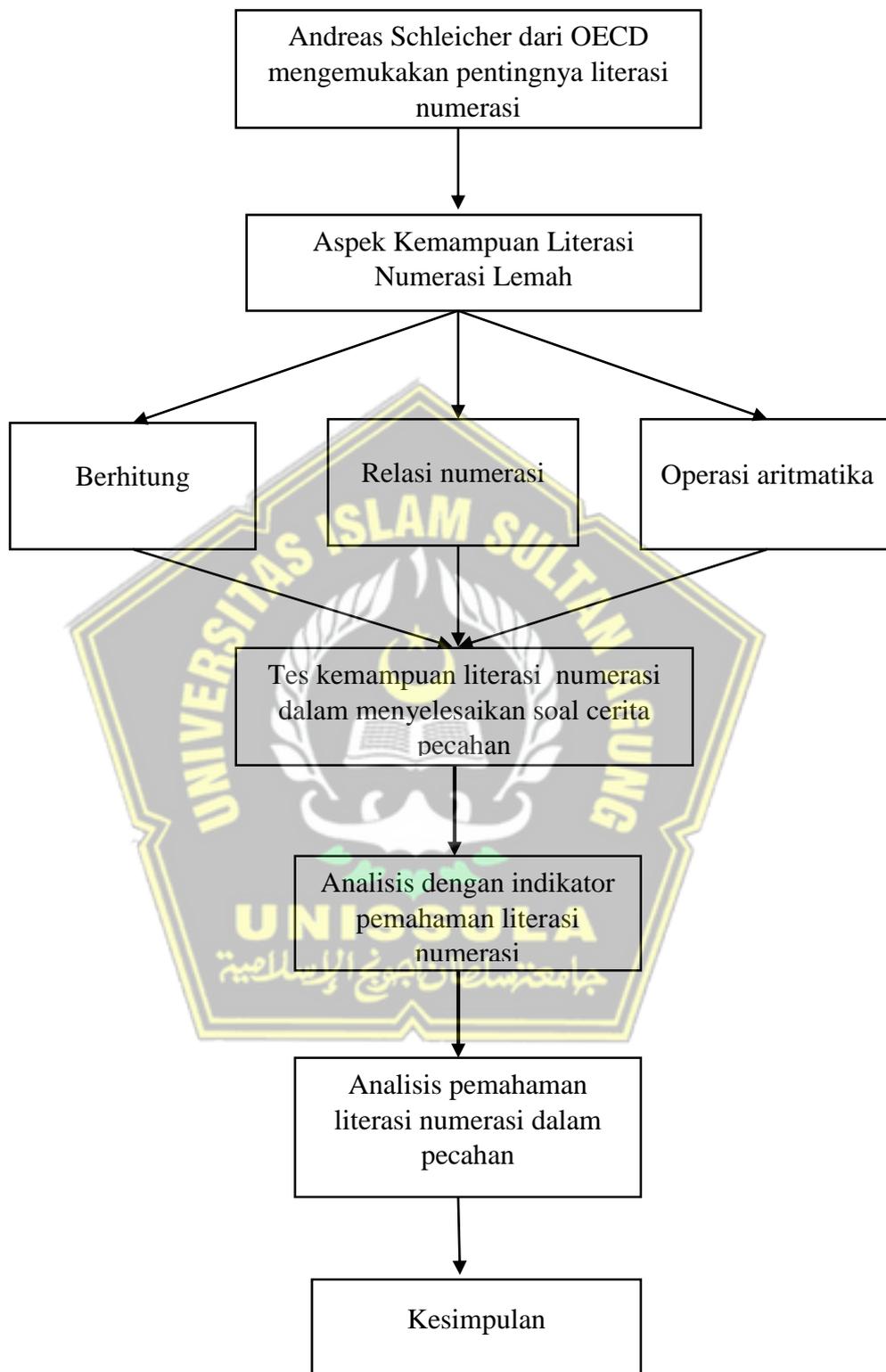
Peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP N 3 Blora, guru menjelaskan beberapa kesulitan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi pecahan. Berdasarkan gambaran tersebut, siswa dalam menyelesaikan masalah matematika memberikan penyelesaian yang kurang benar. Tingkat abstrak pada matematika, kurang memahami materi penunjang juga sebagai faktor kesulitan yang dialami siswa.

Pecahan merupakan salah satu materi yang dianggap penting dalam pembelajaran matematika. Bekal untuk menguasai dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman mengenai konsep dan operasinya. Hal ini membuktikan bahwa siswa masih banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan materi pecahan. Dengan begitu, perlu adanya analisis untuk melihat kurangnya pemahaman siswa dalam mengerjakan soal pecahan.

Untuk meningkatkan penyelidikan terhadap tantangan yang dihadapi siswa saat menangani masalah matematika pecahan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kesulitan dalam mengerti masalah atau maksud dari masalah tersebut yang disebabkan karena tidak mengetahui apa yang dipahami, ditanyakan, dan apa yang dibutuhkan pada soal.
- 2) Kesalahan siswa saat menggunakan simbol untuk menentukan operasi hitung pecahan yang sesuai.

Komponen yang penting dalam suatu pembelajaran matematika adalah kemampuan dasar, sedangkan keahlian siswa saat menyelesaikan isu matematika pasti berbeda-beda. Sehingga termasuk suatu hal yang penting bagi guru untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Dalam hal ini peneliti berusaha menganalisis kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa dalam mengetahui kesalahan yang sering dilakukan saat menemui masalah pada materi pecahan, sehingga guru mampu menemukan solusi untuk melakukan kegiatan belajar mengajar matematika yang nyaman dan dapat mudah dipahami oleh siswa. Adapun kerangka berpikir yang dipaparkan pada gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian sebagai berikut :



Gambar 2 1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai yaitu jenis penelitian kualitatif. Sukamandita (2009) beranggapan bahwa jenis penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian untuk menganalisis tentang suatu peristiwa, kepercayaan, sikap, dan aktivitas sosial secara individu maupun kelompok. Penelitian ini dapat menghasilkan berupa data deskriptif berupa tulisan, perilaku orang yang diamati, hingga ucapan seseorang. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas karena ini merupakan penelitian yang bermaksud untuk menaikkan kemampuan literasi numerasi siswa terhadap pemecahan masalah materi pecahan.

3.2 Fokus Penelitian

Menurut Prajitno (2013) fokus berisi pokok permasalahan yang dijabarkan dan dijelaskan secara detail. Fokus penelitian ini akan difokuskan dalam menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa terhadap pemecahan masalah materi pecahan. Mata pelajaran matematika dipilih sebagai ruang lingkup dalam penelitian ini. Adanya fokus pada penelitian ini yaitu untuk memudahkan peneliti agar tidak kesulitan oleh banyak data yang diperoleh ketika melakukan penelitian di lapangan. Fokus penelitian ini adalah:

1. Kemampuan literasi numerasi siswa terhadap pemecahan masalah.
2. Materi pecahan.

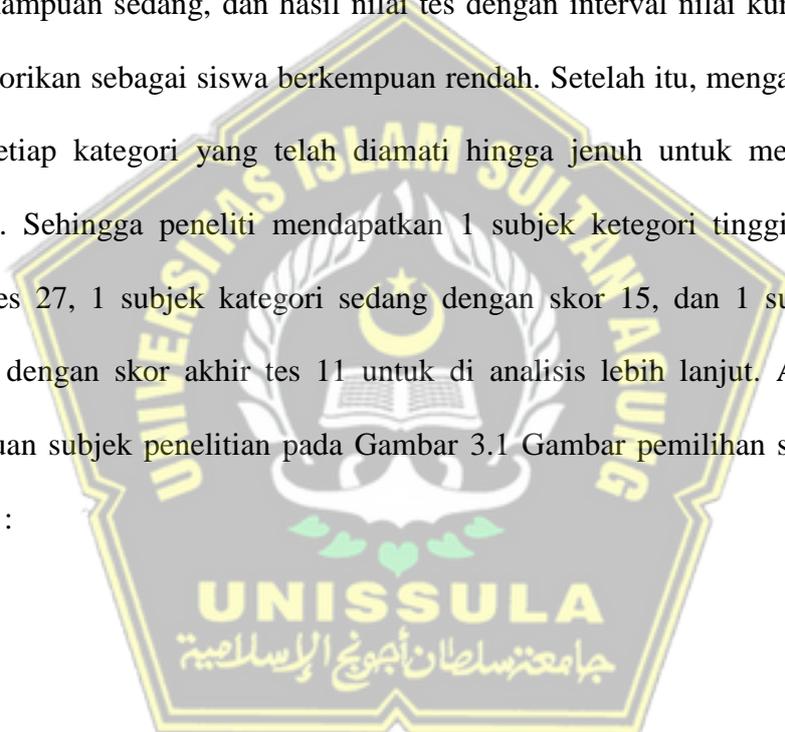
3.3 Subjek Penelitian

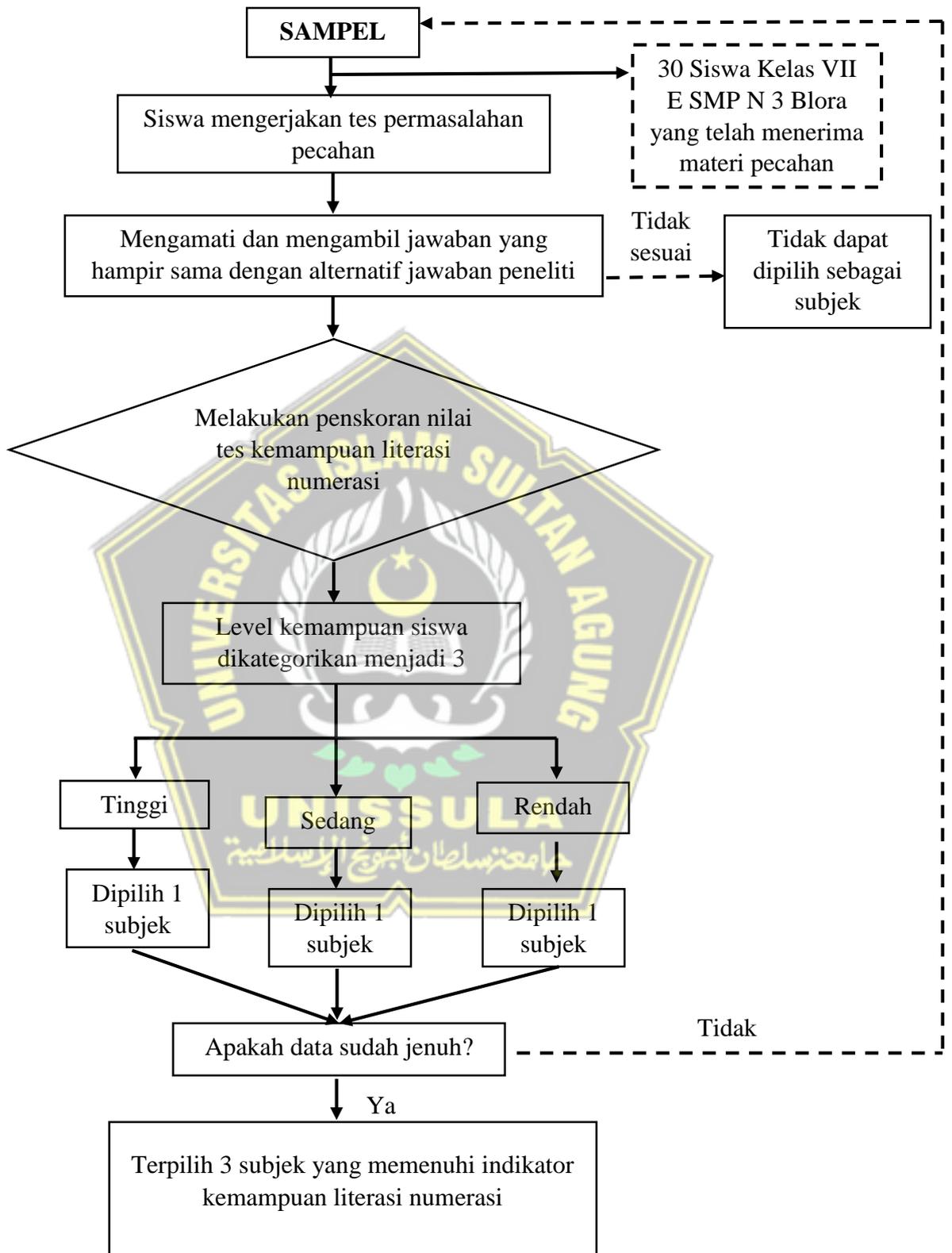
Subjek pada penelitian ini yaitu langkah awal dengan pemberian materi pecahan agar siswa dapat mengingat kembali materi tersebut. Selanjutnya memberikan tes kemampuan literasi numerasi kepada responden pada penelitian ini yaitu 30 siswa kelas VII E di SMP N 3 Bora, tujuan pemberian tes kemampuan literasi numerasi untuk mengetahui dan menentukan subjek siswa. Alternatif jawaban yang telah dibuat dan pedoman penskoran tes kemampuan literasi numerasi sebagai acuan dalam penentuan subjek. Tes kemampuan literasi numerasi difungsikan untuk mengetahui berdasarkan penanda literasi berhitung yang telah ditetapkan, kemampuan literasi berhitung siswa oleh Kemendikbud tahun 2017. Peneliti menggunakan materi pecahan yang dibuat berdasarkan indikator-indikator kemampuan literasi numerasi. Adapun instrumen tersebut berada pada lampiran 2.

Informasi tersebut disajikan dalam bentuk skor pencapaian untuk setiap indikator kemampuan berhitung dan literasi siswa pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, selain informasi yang dijelaskan dalam teks naratif, hasil respon tes yang diberikan oleh siswa, dan hasil tanggapan untuk tiga topik penelitian utama. Jika data sudah jenuh maka terpilih 3 subjek yang memenuhi indikator kemampuan literasi numerasi, baik yang kemampuan literasi numerasi tinggi, sedang, atau rendah.

Peneliti menggunakan 30 sampel awal untuk mengerjakan tes kemampuan literasi numerasi yang telah disiapkan. Di lakukan penskoran tes kemampuan literasi numerasi yang mengacu pada alternatif

jawaban mendapatkan 9 siswa sebagai kategori tinggi, 12 siswa sebagai kategori sedang, dan 9 siswa sebagai kategori rendah. Dalam pengkategorian siswa dapat dilihat dari hasil nilai tes kemampuan literasi numerasi berdasarkan interval nilai yang diadaptasi oleh Ma'sum (2014) yang mengemukakan bahwa hasil nilai tes dengan interval nilai ≥ 20 dikategorikan sebagai siswa berkemampuan tinggi, hasil nilai tes dengan interval nilai 12 – 20 dikategorikan sebagai siswa berkemampuan sedang, dan hasil nilai tes dengan interval nilai kurang dari ≤ 12 dikategorikan sebagai siswa berkemampuan rendah. Setelah itu, mengambil 1 subjek pada setiap kategori yang telah diamati hingga jenuh untuk mewakili subjek lainnya. Sehingga peneliti mendapatkan 1 subjek kategori tinggi dengan skor akhir tes 27, 1 subjek kategori sedang dengan skor 15, dan 1 subjek kategori rendah dengan skor akhir tes 11 untuk di analisis lebih lanjut. Adapun bagan penentuan subjek penelitian pada Gambar 3.1 Gambar pemilihan subjek sebagai berikut :





Gambar 3. 1 Pemilihan Subjek Penelitian

3.4 Metode Pengumpulan Data

Berikut ini adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Metode tes

Metode tes pada penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk soal matematika berjenis soal sebanyak 3 butir. Dalam hal ini peneliti melakukan tes kemampuan literasi numerasi terhadap 30 siswa untuk menentukan subjek terpilih pada penelitian ini. Dipilihnya tes tertulis ini memudahkan peneliti untuk melihat dengan jelas proses dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya materi pecahan.

2. Metode Wawancara

Tujuan dari metode wawancara ini yaitu untuk mendapatkan informasi yang akurat dalam hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa saat menyelesaikan soal pecahan. Wawancara ini memiliki beberapa jenis, pada penelitian ini menggunakan jenis wawancara semi terstruktur. Pedoman wawancara dibuat sebagai acuan mengulik kemampuan literasi numerasi siswa dan dapat mengumpulkan data yang sesuai ataupun sama dari partisipan.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dipilih peneliti untuk memperkuat data yaitu dengan memperoleh data yang berhubungan dengan gambar atau tulisan. Sejalan dengan (Sugiyono, 2015) mengemukakan bahwa hasil penelitian akan akurat jika didukung dengan dokumentasi. Dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi

berupa jawaban siswa pada kertas dalam menjawab soal, kegiatan saat melakukan wawancara, dan lain sebagainya.

3.5 Instrumen Penelitian

1. Lembar Tes

Instrumen tes disusun guna mengetahui subjek terpilih yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada materi pecahan. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tertulis berbentuk soal kontekstual sebanyak 3 butir soal untuk mengukur kemampuan awal yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal pecahan. Tes kemampuan literasi numerasi ini dibagikan kepada siswa SMP kelas VII dengan waktu pengerjaan 30 menit. Soal ini dibuat untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mencari informasi dan menginterpretasi permasalahan dalam soal serta melibatkan proses kemampuan bernalar dalam penerapan konsep untuk masalah sehari-hari (rutin) atau non-rutin. Dalam hal ini peneliti akan mengetahui pemahaman literasi numerasi yang dimiliki siswa terhadap pemecahan masalah soal pecahan berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi yang telah ditentukan. Berikut instrumen tes yang telah dibuat pada Tabel 3.1 dibawah ini yaitu :

Tabel 3. 1 Lembar Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Soal Kemampuan Literasi Numerasi
1.	Berapa nilai dari operasi hitung $(a \times b) - c$, jika $a = \frac{3}{4}$, $b = \frac{2}{3}$, $c = \frac{1}{6}$?
2.	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Di sebuah “Toko Berkah” terdapat 12 plastik terigu. Setiap plastik terigu mempunyai berat yang diketahui pada gambar di samping. Berapa kg terigu yang ada pada toko sembako tersebut?</p> <p>Berat terigu : $1\frac{1}{4}$ kg</p> </div> </div>

-
3. Yayasan Maju Utama melakukan kegiatan sosial dengan menerima sumbangan beras sebanyak $21 \frac{3}{4}$ kg dan $23 \frac{1}{4}$ kg untuk diberikan pada warga. Dari kegiatan sosial yayasan maju utama setiap warga menerima $2 \frac{1}{2}$ kg, tentukan berapa banyak warga yang mendapat sumbangan beras tersebut
-

Instrumen tes kemampuan literasi numerasi yang lebih lengkap telah disajikan pada lampiran 2.

2. Pedoman Wawancara

Untuk melakukan wawancara dengan mahasiswa yang telah dipilih untuk dijadikan subjek penelitian, peneliti membuat kriteria wawancara sendiri. Membuat pedoman wawancara dengan didasari oleh indikator kemampuan literasi numerasi, guna mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan literasi numerasi yang dimiliki siswa. Isi dari pedoman wawancara ini yaitu pertanyaan kunci untuk menggali kemampuan literasi numerasi siswa. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara semi terstruktur dimana melakukan wawancara lebih bebas dalam menggali kemampuan literasi numerasi. Tabel 3.2 di bawah ini mencantumkan rekomendasi wawancara yang mencakup hal-hal berikut:

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Numerasi

Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	Pertanyaan
Siswa mampu menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah	Apa simbol yang digunakan pada operasi hitung dalam soal tersebut?
	Apakah harus menggunakan simbol tersebut untuk melakukan operasi hitung atau dapat menggunakan simbol atau rumus lainnya?
	Langkah atau strategi apa yang kamu terapkan dalam proses penyelesaian soal tersebut?
	Apakah harus runtut dalam menerapkan langkah tersebut?
	Apakah soal pecahan tersebut sudah memiliki penyebut yang sama?
	Bagaimana cara menyamakan penyebut pada pecahan?
	Apakah kamu bisa melanjutkan pada langkah selanjutnya?
	Bagaimana cara menghitung agar menemukan hasil pembilang

	pada pecahan tersebut?
Siswa mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan	Apakah ada kesulitan dalam perhitungan?
	Apakah hasil perhitungan sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?
Siswa dapat menggunakan temuan studi untuk meramalkan masa depan dan membuat penilaian.	Apakah kamu memiliki satuan tersebut?
	Kenapa kamu memiliki satuan tersebut?
	Apakah kamu mampu menjelaskan jawaban yang kamu dapat?
	Apakah argument yang kamu gunakan benar?

Instrumen pedoman wawancara kemampuan literasi numerasi yang lebih lengkap telah disajikan pada lampiran 6.

3. Pedoman Penskoran Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Pedoman penskoran awal mengacu pada alternatif jawaban yang telah dibuat untuk menentukan 3 subjek terpilih pada 30 sampel yang digunakan. Setelah menemukan 3 subjek terpilih melakukan wawancara kepada pada masing-masing subjek yang terpilih agar dapat mengetahui lebih dalam mengenai kemampuan literasi numerasi yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal materi pecahan. Kriteria penilaian awal untuk Tabel 3.3, kriteria penilaian hasil tes numerasi dan literasi di bawah ini, adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	Indikator Pencapaian Soal	Kriteria Penskoran	Skor
Siswa dapat menggunakan simbol atau angka yang berhubungan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika.	Siswa mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar pecahan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	Tidak ada jawaban	0
		Menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar pecahan dalam soal tetapi masih salah.	1
		Menggunakan angka atau simbol yang befirbeda terkait dengan pecahan dalam soal dengan sebagian benar.	2
		Tepat menggunakan berbagai angka yang relevan dengan matematika dasar atau dalam kesulitan.	3
Siswa mampu menganalisis informasi	Siswa dapat mengevaluasi volume	Tidak ada jawaban.	0
		Analisis data dalam pertanyaan yang	1

pada permasalahan yang diberikan.	informasi yang disajikan dalam berbagai format (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).	yang disajikan dalam berbagai format (grafik, tabel, bagan, diagram, dll)	salah yang disajikan dalam berbagai format (grafik, tabel, bagan, diagram, dll)	
			Menganalisis informasi tentang masalah yang disajikan dalam banyak cara (grafik, tabel, bagan, diagram, dll).	2
			Menganalisis data dengan benar tentang masalah yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dll.)	3
Siswa mampu meramalkan dan memutuskan temuan analisis.	Siswa dapat menggunakan temuan studi untuk meramalkan masa depan dan membuat pilihan.		Tidak ada jawaban.	0
			Manafsirkan hasil analisis soal untuk memprediksi dan mengambil keputusan tetapi belum benar.	1
			Manafsirkan hasil analisis soal untuk memprediksi dan mengambil suatu keputusan dengan benar.	2
			Manafsirkan hasil analisis soal untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan benar.	3

Hasil point yang didapat dikonversikan untuk mendapat nilai tes kemampuan literasi numerasi. Setelah melakukan penilaian, nilai tes kemampuan literasi numerasi dapat dikategorikan berdasarkan interval nilai yang diadaptasi oleh Ma'sum (2014) yang disajikan pada Tabel 3.4 interval nilai tes kemampuan literasi numerasi

Tabel 3. 4 Interval Nilai Tes Kemampuan Litreasi Numerasi

Interval Nilai	Kategori
≥ 20	Tinggi
12 - 20	Sedang
≤ 12	Rendah

Instrumen pedoman penskoran kemampuan literasi numerasi yang lebih lengkap telah disajikan pada lampiran 4.

4. Pedoman Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi

Metode grading yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dari Rubrik Umum QUASAR. Untuk penilaian kemampuan literasi numerasi siswa diadopsi dari Linuhung (2013) pada Tabel 3.5 dibawah ini yaitu:

Tabel 3. 5 Pedoman Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi

Indikator kemampuan literasi numerasi	Kerita penilaian pada nomor soal			Keterangan
	1	2	3	
Indikator pertama	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Mampu memecahkan masalah matematika menggunakan simbol atau angka yang berhubungan dengan matematika dasar.
	Memenuhi	Memenuhi	Tidak memenuhi	Mampu memecahkan masalah matematika menggunakan simbol atau angka sederhana yang berhubungan dengan matematika.
	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Kurang mahir menggunakan simbol atau angka yang berhubungan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah.
Indikator kedua	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan
	Memenuhi	Memenuhi	Tidak memenuhi	Kemampuan untuk memeriksa informasi tentang masalah yang diberikan secara memadai.
	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Kurang mampu menilai data yang berkaitan dengan topic yang sedang dibahas.
Indikator ketiga	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Mampu menjabarkan hasil analisi tersebut guna memprediksi dan mengambil keputusan.
	Memenuhi	Memenuhi	Tidak memenuhi	Cukup mampu menjabarkan hasil analisis dan memprediksi dan mengambil suatu

			keputusan.
Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Tidak memenuhi	Kurang mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

5. Lembar Validasi

Penelitian ini menggunakan 2 lembar validasi ahli yaitu lembar validasi soal tes dan lembar validasi wawancara. Lembar validasi ahli mempunyai fungsi yaitu memberikan penilaian terhadap instrumen soal tes kemampuan literasi numerasi siswa dan instrumen wawancara semi terstruktur berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi. Penilaian ini diberikan oleh para ahli yaitu dosen pendidikan matematika Unissula dan guru SMP N 3 Blora. Penilaian pada instrumen ini bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal kemampuan literasi numerasi siswa terhadap pemecahan masalah materi pecahan dan meningkatkan kualitas pedoman wawancara semi terstruktur berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi.

5.6 Analisis Data

Analisis data adalah prosedur metodis melihat melalui dan merakit data yang dikumpulkan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif analitik. Untuk menguji kemampuan literasi berhitung siswa dalam menyelesaikan soal pecahan, dilakukan evaluasi terhadap data hasil tes kemampuan literasi berhitung siswa dan hasil wawancara dengan peserta penelitian. Setelah menyelenggarakan ujian tertulis untuk mengukur kemampuan berhitung dan literasi subjek, analisis data dilakukan. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam

tentang kemampuan siswa. Setelah menentukan subjek terpilih lalu melakukan analisis lebih lanjut dengan menggunakan indikator kemampuan literasi numerasi pada masalah pecahan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a) Reduksi Data

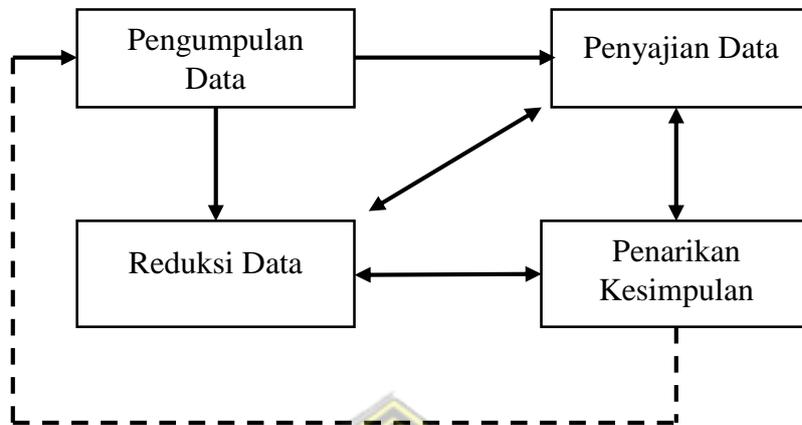
Dalam penelitian ini, data direduksi dengan menggabungkan data penting dan mengesampingkan data yang tidak relevan. Data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Data yang diperoleh dalam wawancara diubah menjadi bentuk teks, untuk mempermudah peneliti.

b) Penyajian Data

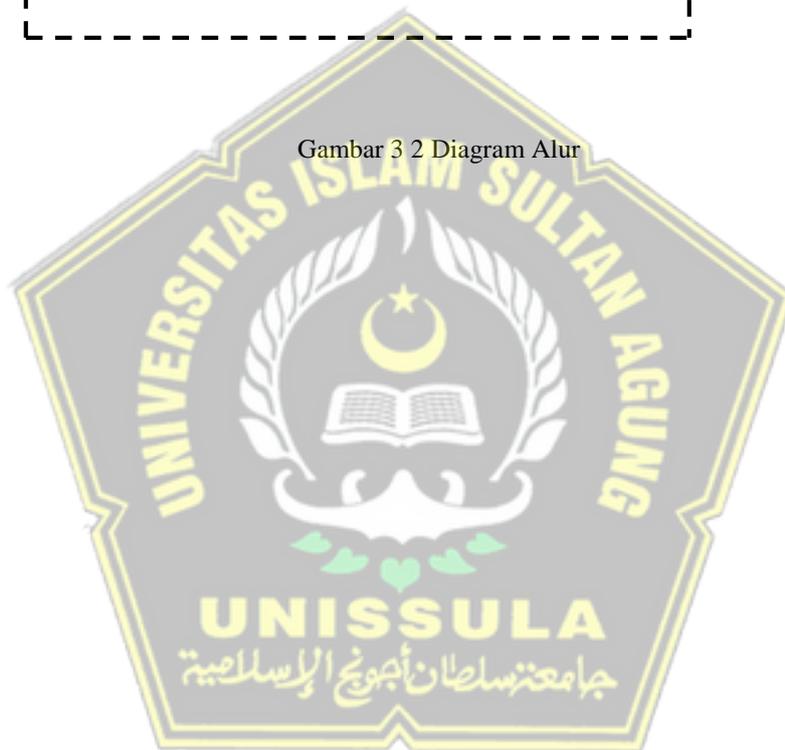
Penyajian data merupakan jawaban tes tertulis yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi terhadap materi pecahan dan hasil wawancara. Kemudian data dianalisis lebih lanjut dengan indikator kemampuan literasi numerasi yang digunakan oleh peneliti.

c) Penarikan Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat menarik kesimpulan tentang kemampuan literasi numerasi siswa terhadap pemecahan masalah materi pecahan sesuai indikator kemampuan literasi numerasi yang digunakan sebagai pedoman penelitian.



Gambar 3 2 Diagram Alur



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data Subjek EZN Sebagai Kategori Tinggi

A. Deskripsi Data Subjek EZN Pada Soal Nomor 1

Subjek EZN menyelesaikan tes tertulis pada soal yang memuat **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau angka yang berkaitan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika:



The image shows a handwritten mathematical solution on a piece of paper. The text is written in black ink. It starts with 'D3.' followed by the equation $(a \times b) - c = (\frac{2}{4} \times \frac{2}{3}) - \frac{1}{6}$. There is a checkmark to the right of the equation. The background of the image is a watermark of the logo of Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA), featuring a crescent moon and a book.

Gambar 4. 1. Jawaban subjek EZN pada soal nomor 1 indikator pertama

Berdasarkan jawaban subjek EZN pada gambar 4.1 dapat dilihat bahwa menganggap soal tersebut berkaitan dengan pecahan. Simbol matematika yang dapat ditemukan oleh subjek EZN dalam soal tersebut adalah “x” kali, “-“ kurang, “()” tanda kurung. Temuan wawancara yang dilakukan peneliti pada individu EZN juga mendukung pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Coba sebutkan simbol matematika yang terkait pada soal nomor 1 yang telah kamu ketahui
 $S_{1.1}$: Perkalian, pengurangan, dan tanda kurung bu
 $P_{1.2}$: Apakah A, B, dan C merupakan simbol matematika?
 $S_{1.2}$: Tidak bu karena A, B, dan C sebagai permisalan bilangan pada pecahan yang diketahui pada soal

EZN dapat ditemukan dapat menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam masalah nomor 1 berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti tentang topik EZN.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.3}$: Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut?
 $S_{1.3}$: Yang diketahui pada soal yaitu operasi hitung yang digunakan bu yaitu $(a \times b) - c$ dimana $A = \frac{3}{4}$, $B = \frac{2}{3}$, dan $C = \frac{1}{6}$ dan yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu hasil dari operasi hitung yang telah diketahui bu
 $P_{1.4}$: Baik, selanjutnya langkah apa yang kamu butuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 $S_{1.4}$: Yang pertama saya lakukan yaitu mengubah pemisalan A, B, dan C ke bentuk bilangan pecahan yang telah diketahui pada soal dimana $A = \frac{3}{4}$, $B = \frac{2}{3}$, dan $C = \frac{1}{6}$. Selanjutnya, menghitung perkalian terlebih dahulu karena operasi hitung perkalian berada pada kurung, setelah itu baru menghitung pengurangan dengan melihat apakah penyebut pada pecahan tersebut sudah sama atau belum. Jika belum harus menyamakan penyebut terlebih dahulu, jika sudah tidak usah menyamakan penyebutnya

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dilihat bahwa subjek EZN mampu menuliskan bilangan pecahan dengan pemisalan simbol A, B, dan C yang diketahui pada soal. Subjek EZN juga mampu menuliskan perhitungan pecahan dengan dua operasi hitung yaitu (x) perkalian dan (-) pengurangan. Melakukan perhitungan perkalian terlebih dahulu karena operasi hitung (x) perkalian berada di dalam kurung, dilanjut pengurangan pada pecahan dengan melihat penyebut pada soal tersebut sudah sama atau belum. Temuan wawancara dengan responden EZN menunjukkan bahwa mereka mampu menganalisis

informasi secara akurat dan bebas dari masalah yang diangkat dalam pertanyaan nomor 1.

Indikator ketiga ukuran akhir kompetensi literasi berhitung melibatkan membuat prediksi dan keputusan berdasarkan temuan analisis, seperti yang ditunjukkan di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 \text{D3. } (a \times b) - c &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{6}{12} - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{6}{12} - \frac{2}{12} \\
 &= \frac{4}{12} \\
 &= \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai operasi hitung adalah $\frac{1}{3}$

Gambar 4. 2 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 1 indikator ketiga

Terlihat dari respon subjek EZN pada Gambar 4.2 bahwa mereka mampu melakukan perhitungan perkalian pada pecahan dengan sukses, hasil perkalian tersebut selanjutnya dihitung menggunakan operasi hitung pengurangan sesuai soal yang telah diketahui. Subjek EZN mengetahui bahwa penyebut pada pecahan belum sama, sehingga harus menyamakan penyebut terlebih dahulu. Temuan wawancara yang dilakukan peneliti pada individu EZN juga mendukung pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.5}$: Apakah soal pecahan tersebut sudah memiliki penyebut yang sama?
 $S_{1.5}$: Untuk menghitung perkalian tidak usah menyamakan penyebut bu, tetapi untuk menghitung pengurangan harus menyamakan penyebut terlebih

dahulu. Saya sudah menghitung perkalian pada soal tersebut mendapatkan hasil $\frac{6}{12}$, setelah itu baru dikurangi dengan $\frac{1}{6}$

$P_{1.6}$: Apakah kamu bisa menyamakan penyebut pada soal ini?

$S_{1.6}$: Bisa bu, dengan mencari FPB dari 12 dan 6 yaitu 12

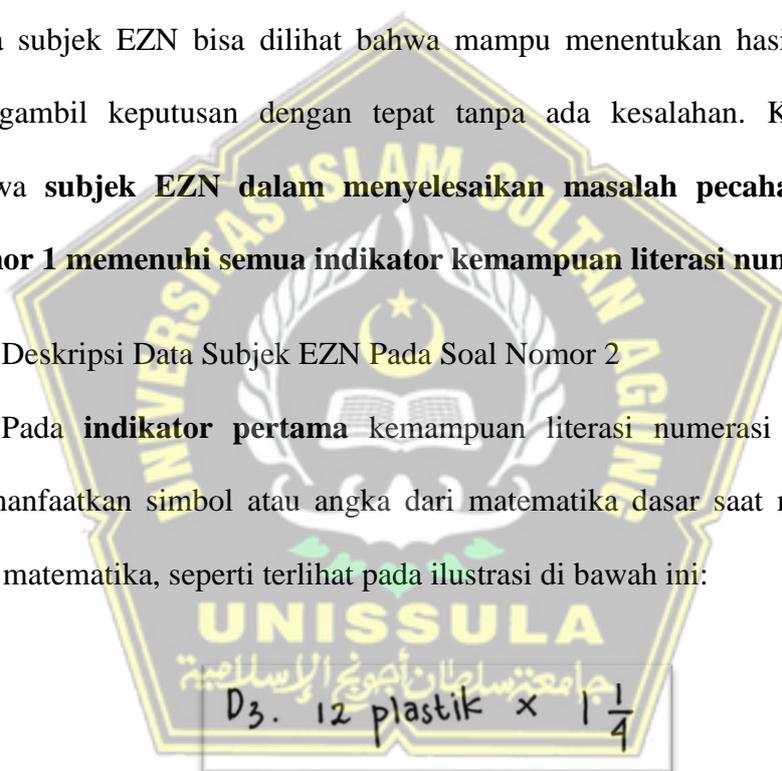
$P_{1.7}$: Betul dek, apakah kamu bisa menghitung agar menentukan hasil pembilang pada pecahan tersebut?

$S_{1.7}$: Bisa mbak, sudah saya hitung mendapatkan hasil ini mbak (dengan menunjukan hasil jawabanya)

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada subjek EZN bisa dilihat bahwa mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan dengan tepat tanpa ada kesalahan. Kesimpulannya bahwa **subjek EZN dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 1 memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.**

B. Deskripsi Data Subjek EZN Pada Soal Nomor 2

Pada **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan memanfaatkan simbol atau angka dari matematika dasar saat menyelesaikan soal matematika, seperti terlihat pada ilustrasi di bawah ini:



Gambar 4. 3 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 2 indikator pertama

Terlihat jelas dari respon subjek EZN pada Gambar 4.3 bahwa ia mampu mengidentifikasi simbol matematika untuk soal, yaitu "x" kali. Temuan wawancara yang dilakukan peneliti pada individu EZN juga mendukung pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Apa simbol matematika yang kamu gunakan dalam permasalahan tersebut?
 $S_{1.1}$: Setelah membaca soal tersebut, saya menggunakan simbol “x” kali bu sebagai operasi hitung pada pecahan tersebut

Terbukti dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti topik EZN bahwa mereka kompeten dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah matematika, yang dibuktikan dengan masalah nomor 2.

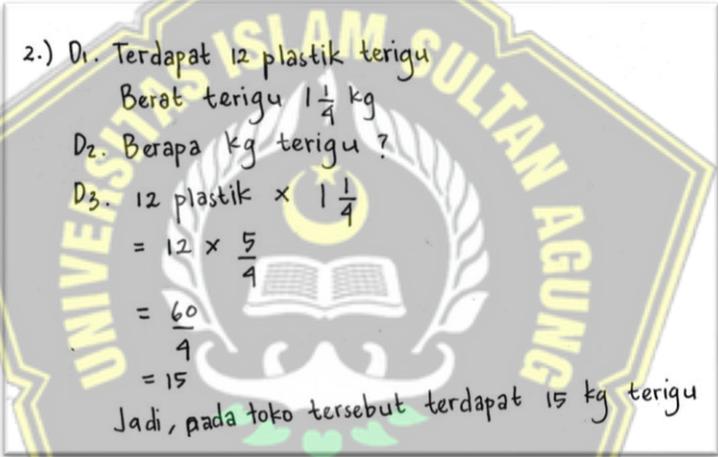
Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.2}$: Apa yang Anda ketahui dan apa yang Anda tanyakan?
 $S_{1.2}$: Yang diketahui pada soal tersebut berat terigu yaitu $1\frac{1}{4}$ dan plastik sebanyak 12, ditanyakan pada soal tersebut berapa banyak terigu pada toko sembako tersebut
 $P_{1.3}$: Apakah harus menggunakan simbol matematika tersebut untuk melakukan operasi hitung atau dapat menggunakan simbol matematika atau rumus lainnya?
 $S_{1.3}$: Untuk mengetahui banyak terigu yang ada pada toko dengan menggunakan simbol matematika “x” kali sebagai operasi hitung pada pecahan. Terlihat pada kalimat “berapa kg terigu yang ada pada toko”
 $P_{1.4}$: Nah selanjutnya, langkah apa yang kamu gunakan dalam proses penyelesaian soal tersebut?
 $S_{1.4}$: Saya langsung melakukan perhitungan perkalian pada berat terigu dengan banyak plastik bu

Berdasarkan hasil tes wawancara yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek EZN mampu mengetahui berat terigu dengan melihat keterangan pada gambar, banyak plastik yang ada pada toko tersebut, dan dapat menentukan operasi hitung perkalian pada pecahan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan. Subjek EZN mampu membuktikan kalimat pada soal

untuk simbol “kali” sebagai operasi hitung pada pecahan yaitu “berapa kg terigu yang ada pada toko”. Jelas dari hasil wawancara bahwa subjek EZN mampu menganalisis informasi secara akurat dan bebas kesalahan terkait dengan masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 2.

Adapun pada **indikator ketiga** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menjabarkan berikut adalah hasil analisis yang digunakan untuk meramalkan dan membuat penilaian:



2.) D1. Terdapat 12 plastik terigu
 Berat terigu $1\frac{1}{4}$ kg
 D2. Berapa kg terigu ?
 D3. $12 \text{ plastik} \times 1\frac{1}{4}$
 $= 12 \times \frac{5}{4}$
 $= \frac{60}{4}$
 $= 15$
 Jadi, pada toko tersebut terdapat 15 kg terigu

Gambar 4. 4 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 2 indikator ketiga

Menurut jawaban subjek EZN pada gambar 4.4 dapat dilihat bahwa mampu merubah pecahan campuran (berat terigu) ke bentuk pecahan biasa terlebih dulu untuk memudahkan dalam perhitungan yaitu $1\frac{1}{4}$ menjadi $\frac{5}{4}$. S_1 dapat melakukan perhitungan perkalian dengan benar tanpa melakukan menyamakan penyebut. Subjek EZN juga mampu dalam pemberian satuan pada hasil perhitungan pada soal pecahan yaitu kilogram. Temuan wawancara

yang dilakukan peneliti pada individu EZN juga mendukung pernyataan ini.

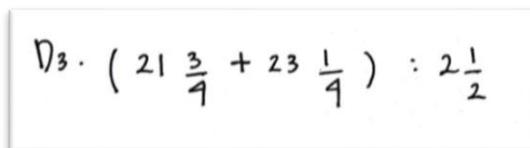
Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.5}$: Apakah harus menyamakan penyebut terlebih dahulu untuk melakukan perhitungan tersebut?
 $S_{1.5}$: Tidak usah bu, karena dalam perkalian pada pecahan langsung melakukan perhitungan tanpa menyamakan penyebutnya
 $P_{1.6}$: Benar, apakah ada kesulitan dalam perhitungan dek?
 $S_{1.6}$: Tidak bu
 $P_{1.7}$: Apakah hasil perhitungan sudah mampu menjawab permasalahan dalam soal?
 $S_{1.7}$: Udah bu
 $P_{1.8}$: Baik, apakah satuan yang kamu gunakan sudah sesuai?
 $S_{1.8}$: Sudah bu, saya menggunakan satuan kg karena kilogram merupakan satuan berat

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara peserta EZN yang dibantu peneliti bahwa dalam melakukan perhitungan perkalian pada pecahan dengan benar. Subjek EZN memahami dalam perhitungan perkalian pada pecahan tidak usah menyamakan penyebut terlebih dahulu, sehingga langsung saja dihitung. Subjek EZN juga mampu dalam pemberian satuan dari hasil jawaban yang didapat, tetapi kurang tepat dalam penempatan satuan tersebut. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek EZN dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 2 memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.**

C. Deskripsi Data Subjek EZN Pada Soal Nomor 3

Pada **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau angka terkait matematika dasar untuk menyelesaikan pertanyaan yang tercantum di bawah ini dalam matematika:



$$D_3 \cdot \left(21 \frac{3}{4} + 23 \frac{1}{4} \right) : 2 \frac{1}{2}$$

Gambar 4. 5 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 3 indikator pertama

Jelas dari tanggapan peserta EZN pada Gambar 4.5 bahwa mereka mampu mengidentifikasi "+" plus ":" bagi untuk simbol yang digunakan dalam matematika soal. Temuan wawancara yang dilakukan peneliti pada individu EZN juga mendukung pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- P*_{1.1} : Nah selanjutnya soal nomor 3, apakah kam sudah membaca soal tersebut dengan cermat?
*S*_{1.1} : Sudah bu
*P*_{1.2} : Jika sudah, coba sebutkan simbol matematika yang kamu gunakan dalam permasalahan tersebut
*S*_{1.2} : Menurut saya "+" tambah dan ":" bagi bu

Terbukti dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara yang dilakukan peneliti pada topik EZN bahwa mereka mampu menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah matematika, yang dibuktikan dengan masalah nomor 3.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- P*_{1.3} : Berikan saya alasan mengapa kamu menentukan simbol matematika tersebut
*S*_{1.3} : Untuk "+" tambah sebagai operasi hitung penjumlahan pada pecahan bu, terdapat pada kalimat "Yayasan Maju Utama menerima sumbangan beras $21 \frac{3}{4}$ kg dan $23 \frac{1}{4}$ kg". Selanjutnya, untuk ":" bagi sebagai operasi hitung pembagian pada pecahan terdapat pada kalimat "setiap warga menerima

- $2\frac{1}{2}$ kg”.
- $P_{1.4}$: Sebutkan langkah apa saja yang kamu gunakan dalam proses penyelesaian soal tersebut!
- $S_{1.4}$: Pertama saya melakukan penjumlahan pada pecahan setelah mendapatkan hasil saya melanjutkan dengan pembagian pecahan
- $P_{1.5}$: Apakah harus menyamakan penyebut terlebih dahulu untuk menyelesaikan operasi hitung pada pecahan?
- $S_{1.5}$: Dalam penjumlahan pada pecahan seharusnya iya bu, tetapi bilangan pecahan yang diketahui sudah mempunyai penyebut yang sama. Untuk pembagian pada pecahan tidak usah menyamakan penyebut terlebih dahulu.

Menurut temuan wawancara, jelas bahwa subjek EZN mampu menganalisis informasi pada soal yaitu dengan menjumlahkan terlebih dahulu sumbangan beras yang akan dibagikan oleh Yayasan Maju Utama, selanjutnya untuk mengetahui banyak warga yang menerima sumbangan beras tersebut dengan membagikan jumlah sumbangan beras oleh Yayasan Maju Utama dengan berat beras yang akan diterima oleh setiap orang. Menurut hasil wawancara dengan peserta EZN bahwa mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 3 dengan tepat tanpa ada kesalahan.

Adapun pada **indikator ketiga** dengan menggunakan kemampuan berhitung dan membaca Anda, dalam ilustrasi di bawah, ramalkan dan putuskan dengan menganalisis temuan penelitian:

$$= 21 \frac{3}{4} + 23 \frac{1}{4}$$

$$= (21+23) + (\frac{3}{4} + \frac{1}{4})$$

$$= (44) + (\frac{4}{4})$$

$$= 44 + 1$$

$$= 45$$

$$45 : \frac{5}{2}$$

$$= 45 \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{90}{5}$$

$$= 18$$

Jadi, warga yang menerima sumbangan tersebut adalah 18 orang

Gambar 4. 6 Jawaban subjek EZN pada soal nomor 3 indikator ketiga

Berdasarkan respon subjek EZN pada Gambar 4.6 dapat ditunjukkan bahwa mengetahui penjumlahan pada pecahan tersebut sudah mempunyai penyebut yang sama, sehingga menghitung operasi penjumlahan dengan menggunakan pengelompokan bilangan yaitu bilangan bulat dikelompokkan sendiri dan bilangan pecahan di kelompok sendiri lalu dijumlahkan. Setelah mendapatkan hasil dari jumlah subangan beras oleh Yayasan Maju Jaya, subjek EZN melanjutkan perhitungan pembagian pada mengurangi bilangan bulat campuran menjadi pecahan konvensional dan menggunakan pecahan yaitu $2\frac{1}{2}$ menjadi $\frac{5}{2}$. S_1 mampu melakukan perhitungan pembagian pada pecahan dengan benar yaitu membalik bilangan pembaginya sehingga pembilang menjadi penyebut dan penyebut menjadi pembilang. Subjek EZN melakukan kesalahan dalam penggunaan kilogram sebagai satuan yang digunakan dalam menjawab. Selain itu, wawancara yang dilakukan oleh peneliti memberikan kepercayaan untuk pernyataan ini terhadap subjek EZN. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.6}$: Jelaskan cara menghitung penjumlahan pada pecahan yang kamu gunakan
- $S_{1.6}$: Saya menggunakan pengelompokan bilangan bu untuk mempermudah dalam perhitungan. Bilangan bulat saya sendirikan dan bilangan pecahan saya sendirikan.
- $P_{1.7}$: Apakah hasil yang didapat sama jika menggunakan cara mengubah bilangan pecahan campuran ke bilangan pecahan biasa, setelah itu baru dijumlahkan?
- $S_{1.7}$: Sama saja bu, saya juga sudah menghitung menggunakan cara biasa yaitu $21\frac{3}{4} + 23\frac{1}{4} = \frac{87}{4} + \frac{93}{4} = \frac{180}{4} = 45$
- $P_{1.8}$: Baik, langkah selanjutnya apa?
- $S_{1.8}$: Setelah mendapatkan jumlah sumbangan beras, saya melakukan perhitungan pembagian pada pecahan bu untuk menjawab berapa banyak warga yang menerima sumbangan tersebut
- $P_{1.9}$: Apakah kamu kesulitan dalam melakukan perhitungan pembagian pada pecahan dengan bilangan bulat?
- $S_{1.9}$: Tidak bu, menghitung pembagian pecahan dengan mengubah simbol pembagian menjadi perkalian setelah itu membalik pecahan penyebut menjadi pembilang dan pembilang menjadi penyebut. Sehingga saya mendapatkan hasil 18 bu.
- $P_{1.10}$: Apakah hasil perhitungan sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara peserta EZN yang dibantu peneliti bahwa mampu dalam melakukan perhitungan operasi hitung pada pecahan dengan benar, sehingga mendapatkan hasil jawaban yang tepat. Subjek EZN memahami dalam perhitungan perkalian pada pecahan tidak perlu menyamakan penyebut terlebih dahulu, sehingga langsung saja dihitung. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek EZN dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 3 memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi**

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data subjek EZN sebagai kategori tinggi yang merupakan permasalahan pada pecahan yang disajikan pada Tabel 4.1. berikut ini:

Tabel 4. 1. Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek EZN Sebagai Kategori Tinggi

Soal	Indikator pertama	Indikator kedua	Indikator ketiga
pecahan			
Soal 1	Mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu simbol matematika “x” kali, “-“ kurang, dan “()” kurung.	Mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan tepat tanpa ada kesalahan, yaitu dengan mengubah operasi hitung yang telah diketahui pada soal dengan pemisalan ke bentuk pecahan setelah itu melanjutkan perhitungan.	Mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan dengan tepat tanpa ada kesalahan, yaitu lancar dalam melakukan perhitungan perkalian dan pengurangan pecahan.
Soal 2	Mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan	Mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan tepat tanpa ada kesalahan. Dengan	Mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan dengan tepat tanpa ada kesalahan, yaitu lancar

masalah matematika, yaitu simbol menentukan simbol matematika sebagai dalam melakukan perhitungan matematika “x” kali. operasi hitung dalam melakukan perkalian pada pecahan dan tepat perhitungan, mengubah bentuk pecahan dalam menentukan satuan. campuran ke bentuk pecahan biasa, dan mengetahui yang diketahui dan ditanya pada soal yang diberikan.

Soal 3 Mampu dalam menggunakan simbol Mampu menganalisis informasi pada Mampu menentukan hasil analisis dan atau angka yang terkait dengan permasalahan yang diberikan dengan tepat mengambil keputusan dengan tepat matematika dasar dalam menyelesaikan tanpa ada kesalahan. Dengan menentukan tanpa ada kesalahan, yaitu lancar masalah matematika, yaitu simbol simbol matematika sebagai operasi hitung dalam melakukan perhitunga matematika “+” tambah dan “:” bagi. dalam melakukan perhitungan, penjumlahan danan pembagian pada mengetahui yang diketahui dan ditanya pecahan. pada soal yang diberikan.

4.1.2 Deskripsi Data Subjek RAE Sebagai Kategori Sedang

A. Deskripsi Data Subjek RAE Pada Soal Nomor 1

Subjek RAE menyelesaikan tes tertulis pada soal yang memuat **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika seperti gambar dibawah ini:

$$\begin{aligned}
 D_3. & (a \times b) - c \\
 & = \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \right) - \frac{1}{6} \\
 & = \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} \right) - \frac{1}{6}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 7 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 1 indikator pertama

Respon subjek RAE pada Gambar 4.7 mengungkapkan pada Gambar 4.7 bahwa dalam menentukan simbol matematika oleh subjek RAE dalam soal tersebut adalah “x” kali, “-“ kurang, “()” tanda kurung. Pernyataan ini konsisten dengan wawancara yang telah dilakukan peneliti juga terhadap subjek RAE. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Sebutkan simbol matematika yang terkait pada soal nomor 1 yang telah kamu ketahui
 $S_{1.1}$: Perkalian, pengurangan, dan tanda kurung bu
 $P_{1.2}$: Apakah hanya itu saja yang merupakan simbol matematika?
 $S_{1.2}$: Iya bu, yang saya ketahui hanya itu saja

Mereka mampu menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika dalam masalah

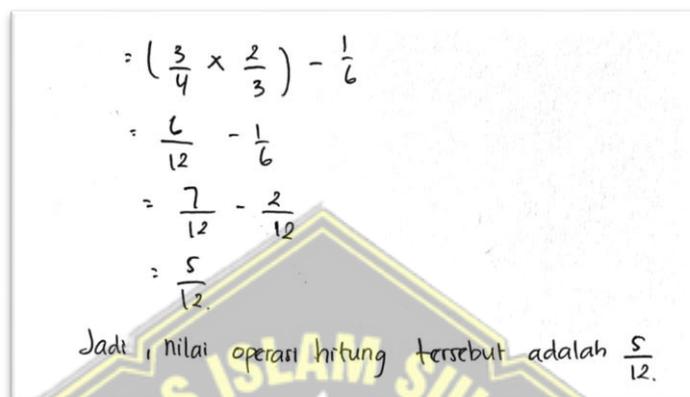
nomor 1 sesuai dengan temuan tes dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti tentang topik RAE.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.3}$: Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
 $S_{1.3}$: Yang diketahui pada soal yaitu $(a \times b) - c$ dan $A = \frac{3}{4}$, $B = \frac{2}{3}$, dan $C = \frac{1}{6}$.
 Ditanyakan pada soal tersebut hasil dari $(a \times b) - c$
 $P_{1.4}$: Baik, selanjutnya langkah apa yang kamu butuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 $S_{1.4}$: Mmmm... menghitung perkalian di dalam kurung terlebih dahulu bu, setelah itu baru mengurangi
 $P_{1.5}$: Apakah hanya itu langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?
 $S_{1.5}$: Oh iya bu, harus menyamakan penyebut terlebih dahulu soalnya penyebut belum sama

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dilihat bahwa subjek RAE mampu menuliskan bilangan pecahan dengan pemisalan simbol A, B, dan C yang diketahui pada soal. Subjek RAE juga mampu menuliskan perhitungan pecahan dengan dua operasi hitung yaitu (x) perkalian dan (-) pengurangan. Melakukan perhitungan perkalian terlebih dahulu karena operasi hitung (x) perkalian berada di dalam kurung, dilanjut dengan menyamakan penyebut pada operasi hitung pengurangan. Temuan wawancara dengan peserta RAE menunjukkan bahwa mereka mampu menganalisis informasi secara akurat dan bebas dari masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 1.

Adapun pada **indikator ketiga** menggunakan kemampuan berhitung dan melek huruf seseorang, seseorang dapat meramalkan masa depan dan membuat penilaian dengan memahami temuan dari suatu penyelidikan:



$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \right) - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{6}{12} - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{7}{12} - \frac{2}{12} \\
 &= \frac{5}{12}
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai operasi hitung tersebut adalah $\frac{5}{12}$.

Gambar 4. 8 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 1 indikator ketiga

Berdasarkan jawaban subjek RAE pada gambar 4.8 dapat dilihat bahwa S_2 mampu melakukan perhitungan perkalian pada pecahan dengan benar, hasil perkalian tersebut selanjutnya dihitung menggunakan operasi hitung pengurangan sesuai soal yang telah diketahui. mengetahui bahwa penyebut pada pecahan belum sama, sehingga harus menyamakan penyebut terlebih dahulu. Tetapi dalam menentukan pembilangan pada pecahan yang telah disamakan penyebutnya tersebut mengalami kesalahan yaitu $\frac{2}{12}$. Sehingga hasil yang diperoleh salah. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti RAE menguatkan klaim ini juga. Berikut transkrip wawancaranya:

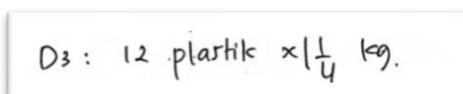
- $P_{1.6}$: Coba beri tahu saya penyebut pada pecahan mana yang harus disamakan
 $S_{1.6}$: Hasil perkalian yang sudah saya hitung yaitu $\frac{6}{12}$ dikurang dengan $\frac{1}{6}$, penyebutnya kan 12 dan 6 bu. Berarti harus menyamakan penyebutnya terlebih dahulu
 $P_{1.7}$: Apakah kamu bisa menyamakan penyebut pada soal ini?

- $S_{1.7}$: Bisa bu, dengan mencari FPB dari 12 dan 6 yaitu 12
 $P_{1.8}$: Baik, berarti bisa ya dalam menyamakan penyebut. Apakah ada kesulitan dalam melakukan perhitungan?
 $S_{1.8}$: Tidak bu
 $P_{1.9}$: Coba lihat jawabanmu ini, apakah ada kesalahan dalam perhitungan?
 $S_{1.9}$: Oh iya ini bu, saya kurang teliti dalam menentukan hasil pembilangnya seharusnya $\frac{3}{12}$ bu
 $P_{1.10}$: Bagus, kamu mengetahui kesalahan dalam melakukan perhitungan. Kalau menemui soal seperti ini lagi harus lebih teliti ya
 $S_{1.10}$: Baik bu

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara bahwa peneliti tentang topik RAE melakukan itu belum mampu dalam menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan yang tepat dikarenakan kurang teliti dalam menghitung pembilang pada pecahan tersebut. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek RAE dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 1 hanya memenuhi dua indikator yaitu indikator pertama dan indikator kedua kemampuan literasi numerasi.**

B. Deskripsi Data Subjek RAE Pada Soal Nomor 2

Pada **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau daftar bilangan berikut digunakan untuk menyelesaikan kesulitan matematika:



$$D_3 : 12 \text{ plastik} \times \frac{1}{4} \text{ kg.}$$

Gambar 4. 9 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 2 indikator pertama

Berdasarkan jawaban subjek Rae pada gambar 4.9 terlihat bahwa dapat menentukan simbol matematika pada soal tersebut yaitu “x” kali. Temuan

wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti RAE menguatkan klaim ini juga. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Apa simbol matematika yng kamu gunakan dalam permasalahan tersebut?
 $S_{1.1}$: Simbol matematika yang saya gunakan “x” kali bu sebagai operasi hitung pada pecahan tersebut

Hal ini dapat diamati dari hasil tes tertulis dan temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang mempelajari RAE bahwa mereka mampu menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah matematika pada masalah nomor 2.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.2}$: Apa yang diketahui dan ditanyakan pada soall tersebut?
 $S_{1.2}$: Berat terigu dan banyak plastik bu, untuk yang ditanyakan pada soal tersebut yaitu banyak terigu yang ada pada toko tersebut
 $P_{1.3}$: Kenapa kamu menggunakan simbol matematika tersebut sebagai operasi hitung dalam memecahkan masalah pada soal ini?
 $S_{1.3}$: Terdapat kalimat pada pertanyaan soal tersebut yaitu “berapa kg terigu yang ada pada toko”, sehingga saya memilih “x” kali sebagai operasi hitung yang akan saya gunakan. Pada soal juga diketahui berat terigu dan banyak plastik.
 $P_{1.4}$: Langkah apa yang kamu butuhkan dalam proses penyelesaian soal tersebut?
 $S_{1.4}$: Karena berat terigu pada soal tersebut diketahui dengan pecahan campuran, saya ubah ke pecahan biasa terlebih dahulu. Setelah itu langsung melakukan perhitungan perkalian pada berat terigu dengan banyak plastik bu

Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan, dapat dilihat bahwa subjek RAE mampu mengetahui berat terigu dengan melihat keterangan pada gambar, banyak plastik yang ada pada toko tersebut, dan dapat menentukan operasi

hitung perkalian pada pecahan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan. Subjek RAE mampu membuktikan kalimat pada soal untuk simbol “kali” sebagai operasi hitung pada pecahan yaitu “berapa kg terigu yang ada pada toko”. Temuan wawancara dengan peserta RAE menunjukkan bahwa mereka mampu menganalisis informasi secara akurat dan bebas dari masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 2.

Adapun pada **indikator ketiga** menggunakan kemampuan berhitung dan melek huruf seseorang, seseorang dapat meramalkan masa depan dan membuat penilaian dengan memahami temuan dari suatu penyelidikan:



D3 : 12 plarhk $\times 1\frac{1}{4}$ kg.
 $= 12 \times \frac{5}{4}$
 $= \frac{3}{5}$
 Jadi, pada toko tersebut terdapat $\frac{3}{5}$ terigu kg terigu.

Gambar 4. 10 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 2 indikator ketiga

Berdasarkan jawaban subjek RAE ada gambar 4.10 dapat dilihat bahwa mampu mengubah pecahan campuran (berat terigu) ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk memudahkan dalam perhitungan yaitu $1\frac{1}{4}$ menjadi $\frac{5}{4}$. S_2 kurang tepat dalam melakukan perhitungan perkalian dengan benar yaitu hasil jawaban yang didapat adalah $\frac{3}{5}$. Tetapi benar dalam pemberian satuan pada hasil jawaban pada permasalahan tersebut. Temuan wawancara yang dilakukan

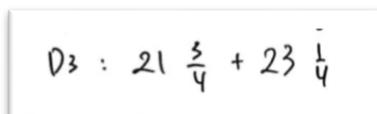
oleh peneliti yang meneliti RAE menguatkan klaim ini juga. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.5}$: Apakah harus menyamakan penyebut terlebih dahulu untuk melakukan perhitungan tersebut?
 $S_{1.5}$: Tidak tahu bu, saya lupa
 $P_{1.6}$: Berarti mengalami kesulitan dalam perhitungan pada soal ini ya dek?
 $S_{1.6}$: Iya bu
 $P_{1.7}$: Baik kalau begitu. Untuk melakukan perhitungan perkalian pada pecahan tidak usaha menyamakan penyebut terlebih dahulu, sehingga langsung saja melakukan perhitungan. Saat melakukan perhitungan perkalian pada pecahan penyebut dikalikan dengan penyebut dan pembilang dikalikan dengan pembilang.
 $S_{1.7}$: Berarti $12 \times 5 = 60$ dan $1 \times 4 = 4$. Sehingga bilangan pecahannya $\frac{60}{4}$ ya bu?
 $P_{1.8}$: Iya, apakah $\frac{60}{4}$ bisa disederhanakan lagi?
 $S_{1.8}$: Bisa bu, 15.
 $P_{1.9}$: Apakah satuan yang kamu gunakan dalam hasil jawaban tersebut?
 $S_{1.9}$: Saya menggunakan satuan kilogram bu, karena kilogram merupakan satuan berat.

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara peserta RAE yang dibantu peneliti bahwa terdapat kesalahan dalam melakukan perhitungan perkalian pada pecahan, sehingga mendapatkan hasil jawaban yang salah. Tetapi, subjek RAE mampu memahami dalam perhitungan perkalian pada pecahan tidak usah menyamakan penyebut terlebih dahulu, sehingga langsung saja dihitung. Subjek RAE juga mampu dalam pemberian satuan dari hasil jawaban yang didapat. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek RAE dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 2 hanya memenuhi 2 indikator yaitu indikator 1 dan indikator 2 kemampuan literasi numerasi.**

C. Deskripsi Data Subjek RAE Soal Nomor 3

indikator pertama kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan untuk memecahkan kesulitan matematika, seseorang dapat menggunakan simbol atau angka dari matematika dasar seperti yang ditunjukkan di bawah ini:



$$D_3 : 21 \frac{3}{4} + 23 \frac{1}{4}$$

Gambar 4. 11 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 3 indikator pertama

Terbukti dari respon subjek RAE pada Gambar 4.11 bahwa hanya simbol matematika pada pertanyaan yang ditambahkan "+". Para peneliti yang telah mempelajari RAE telah melakukan wawancara yang memberikan kepercayaan pada pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Apakah kamu sudah membaca dengan cermat soal nomor 3?
 $S_{1.1}$: Sudah bu, tapi saya merasa kesulitan dalam memahami soal tersebut bu
 $P_{1.2}$: Kesulitan dalam menentukan apa?
 $S_{1.2}$: Menentukan simbol matematika yang akan digunakan sebagai operasi hitung, pada lembar jawaban tersebut saya hanya menggunakan simbol "+" tambah bu.

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara bahwa peneliti tentang topik RAE melakukan itu hanya mampu menentukan satu simbol matematika sebagai operasi hitung. Sehingga, subjek RAE kurang mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika pada soal nomor 3.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.3}$: Berikan saya alasan mengapa kamu menentukan simbol matematika tersebut
- $S_{1.3}$: Saya melihat pada kalimat “Yayasan Maju Utama menerima sumbangan beras $21\frac{3}{4}$ kg dan $23\frac{1}{4}$ kg”, sehingga saya menggunakan simbol tersebut sebagai operasi hitung pada pecahan
- $P_{1.4}$: Baik, selanjutnya coba kamu baca kembali soal tersebut. Apakah ada yang bisa diketahui lagi dalam soal tersebut?
- $S_{1.4}$: Itu bu, setiap warga menerima $2\frac{1}{2}$ kg. Berarti menggunakan simbol “:” bagi ya bu untuk menentukan banyak warga yang menerima sumbangan beras tersebut?
- $P_{1.5}$: Nah, itu kamu bisa.
- $S_{1.5}$: Waktu saya mengerjakan soal tersebut bingung bu, jadi tidak bisa
- $P_{1.6}$: Sebutkan langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?
- $S_{1.6}$: Saya mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran terlebih dahulu bu. Selanjutnya melihat penyebut pada pecahan tersebut ternyata sudah sama, sehingga langsung menjumlahkan pecahan tersebut

Berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek RAE kurang mampu menginterpretasikan data pada pertanyaan karena tidak jelas dan membingungkan bagi mereka. Karena penyebut pecahan sudah sama, topik RAE langsung menjumlahkan pecahan setelah mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa untuk memeriksa informasi pada soal. Temuan wawancara dengan peserta RAE menunjukkan bahwa mereka kurang mampu menilai secara akurat dan akurat informasi tentang masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 3.

Adapun pada **indikator ketiga** dengan menggunakan kemampuan berhitung dan membaca Anda, dalam ilustrasi di bawah, ramalkan dan putuskan dengan menganalisis temuan penelitian:

$$\begin{aligned}
 D_3 &: 21 \frac{3}{4} + 23 \frac{1}{4} \\
 &= \frac{87}{4} + \frac{93}{4} \\
 &= \frac{180}{4} = 44
 \end{aligned}$$

Jadi, warga yang menerima sumbangan beras tersebut adalah 44 orang.

Gambar 4. 12 Jawaban subjek RAE pada soal nomor 3 indikator ketiga

Berdasarkan respon subjek RAE pada Gambar 4.12, dapat diamati bahwa untuk menghitung operasi penjumlahan pecahan, pecahan campuran harus terlebih dahulu dikonversi ke pecahan biasa. Setelah itu menghitung penjumlahan operasi hitung pecahan dengan mengetahui penyebutnya sama, sehingga tidak perlu untuk menyamakan penyebut. Untuk menyelesaikan masalah pada topik, subjek RAE hanya dapat menggunakan perhitungan. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti RAE menguatkan klaim ini juga. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.7}$: Berarti kamu hanya menghitung operasi hitung penjumlahan pada pecahan saja ya? Coba jelaskan cara menghitung penjumlahan pada pecahan yang kamu gunakan
- $S_{1.7}$: Iya bu. Saya pertama kali mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa yaitu $21 \frac{3}{4}$ menjadi $\frac{87}{4}$ dan $23 \frac{1}{4}$ menjadi $\frac{93}{4}$, selanjutnya menghitung penjumlahan pada pecahan menghasilkan jawaban $\frac{180}{4}$ atau 44 bu. Saya menghitung hanya sampai situ saja bu
- $P_{1.8}$: Apakah hasil perhitungan sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?
- $S_{1.8}$: Belum bu, seharusnya saya melakukan operasi hitung pembagian untuk dapat menentukan banyak warga yang menerima sumbangan beras tersebut

Jelas dari hasil ujian tertulis dan temuan wawancara peserta RAE yang dibantu peneliti bahwa dalam melakukan perhitungan penjumlahan sudah benar, tetapi belum mampu dalam melanjutkan perhitungan untuk mendapatkan jawaban yang tepat. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek RAE dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 3 tidak memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi**



Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data subjek RAE sebagai kategori sedang yang merupakan permasalahan pada pecahan yang disajikan pada Tabel 4.2. berikut ini:

Tabel 4. 2 Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek RAE Sebagai Kategori Sedang

Soal	Indikator pertama	Indikator kedua	Indikator ketiga
pecahan			
Soal 1	Mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu simbol matematika “x” kali, “-“ kurang, dan “()” kurung.	Mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan tepat tanpa ada kesalahan,	Cukup mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan. Mengalami kesalahan dalam melakukan perhitungan yaitu kurang teliti dalam menghitung penyebut pada pecahan sehingga mendapatkan hasil akhir yang salah.
Soal 2	Mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan	Mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan tepat tanpa ada kesalahan. Dengan	Cukup mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan. Mengalami kesalahan dalam

masalah matematika, yaitu simbol menentukan simbol matematika sebagai melakukan perhitungan perkalian pada matematika “x” kali. operasi hitung dalam melakukan pecahan.

perhitungan, mengubah bentuk pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa, dan mengetahui yang diketahui dan ditanya pada soal yang diberikan.

Soal 3 Cukup mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika. Subjek menyebutkan simbol matematika “+” tambah saja.

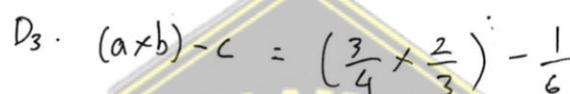
Cukup mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Subjek menyebutkan beberapa langkah penyelesaian karena merasa bingung dengan soal tersebut. Langkah yang disebutkan oleh subjek belum mampu menjawab pertanyaan yang diajukan pada soal tersebut.

Kurang mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan. Subjek mampu melakukan perhitungan penjumlahan pada pecahan dengan benar, tetapi mengalami kendala dalam melanjutkan ke langkah selanjutnya untuk mendapatkan hasil jawaban yang tepat.

4.1.3 Deskripsi Data Subjek APY Sebagai Kategori Rendah

A. Deskripsi Data Subjek APY Pada Soal Nomor 1

Subjek APY menyelesaikan tes tertulis pada soal yang memuat **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau angka terkait matematika dasar untuk menyelesaikan pertanyaan yang tercantum di bawah ini dalam matematika:



$$D_3 \cdot (a \times b) - c = \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{6}$$

Gambar 4. 13 Jawaban subjek APY pada soal nomor 1 indikator pertama

Berdasarkan jawaban subjek APY pada gambar 4.13 terlihat bahwa simbol matematika yang dapat ditemukan oleh subjek APY dalam soal tersebut adalah “x” kali, “-” kurang, “()” tanda kurung. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Coba sebutkan simbol matematika yang terkait pada soal tersebut
 $S_{1.1}$: Saya nggak tau simbol matematika itu yang gimana bu
 $P_{1.2}$: Simbol matematika itu seperti kali, kurang, bagi, tambah dan lain sebagainya
 $S_{1.2}$: Mmm.... berarti dalam soal tersebut simbol matematikanya kali dan kurang ya bu
 $P_{1.3}$: Ada satu lagi yang belum kamu sebutkan
 $S_{1.3}$: Saya kurang tau bu
 $P_{1.4}$: Tanda kurung itu juga merupakan simbol matematika. Jadi, apa saja yang termasuk simbol matematika yang ada pada soal tersebut?
 $S_{1.4}$: Kali, kurang, dan tanda kurung bu

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti tentang topik APY, terbukti bahwa mereka tidak dapat menggunakan simbol matematika

yang terhubung dengan matematika dasar saat menyelesaikan masalah matematika, sebagaimana dibuktikan oleh masalah nomor 1.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.5}$: Sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
 $S_{1.5}$: Mmmm, itu bu $(a \times b) - c$ lalu diketahui $A = \frac{3}{4}$, $B = \frac{2}{3}$, dan $C = \frac{1}{6}$. Yang ditanyakan pada soal tersebut hasil dari $(a \times b) - c$ bu
 $P_{1.6}$: Baik, langkah yang kamu butuhkan untuk mengerjakan soal tersebut?
 $S_{1.6}$: Saya mengubah A, B, dan C ke bentuk pecahan yang telah diketahui pada soal bu. Setelah itu saya menghitung perkalian terlebih dahulu karena berada pada tanda kurung, lalu baru mengurangi pada perkalian tersebut
 $P_{1.7}$: Apakah hanya itu langkah yang kamu gunakan dalam mengerjakan soal tersebut?
 $S_{1.7}$: Iya bu
 $P_{1.8}$: Menurut kamu dalam perhitungan pengurangan pada pecahan, apakah harus menyamakan penyebut ?
 $S_{1.8}$: Nggak tau bu, saya lupa
 $P_{1.9}$: Untuk melakukan perhitungan penjumlahan dan pengurangan pada pecahan harus menyamakan penyebut terlebih dahulu, sedangkan untuk perhitungan perkalian dan pembagian tidak usah menyamakan penyebutnya. Kamu lihat kembali jawaban kamu, apakah penyebut pada pecahan tersebut sudah sama?
 $S_{1.9}$: Belum bu

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dilihat bahwa subjek APY mampu menuliskan bilangan pecahan dengan pemisalan simbol A, B, dan C yang diketahui pada soal dan menuliskan perhitungan pecahan dengan dua operasi hitung yaitu (x) perkalian dan (-) pengurangan. Melakukan perhitungan perkalian terlebih dahulu karena operasi hitung (x) perkalian berada di dalam kurung, setelah itu dilanjutkan dengan perhitungan (-) pengurangan. Subjek APY mengalami kesulitan dalam menghitung pengurangan pada pecahan,

karena harus menyamakan penyebut terlebih dahulu. Menurut temuan wawancara yang dilakukan oleh responden APY, mereka kurang mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan pada soal nomor 1 dengan tepat tanpa ada kesalahan.

Adapun pada **indikator ketiga** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menjabarkan, berikut adalah hasil analisis yang digunakan untuk meramalkan dan membuat penilaian:



$$\begin{aligned}
 D_3 \cdot (a \times b) - c &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \right) - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{6}{12} - \frac{1}{6} \\
 &= \frac{3}{12} - \frac{2}{3} \\
 &= \frac{4}{12} //
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 14 Jawaban subjek APY pada soal nomor 1 indikator ketiga

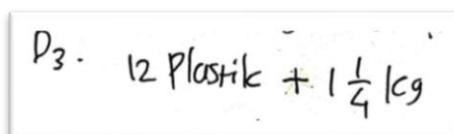
Berdasarkan jawaban subjek APY pada gambar 4.14 dapat dilihat bahwa mampu melakukan perhitungan perkalian pada pecahan dengan benar, hasil perkalian tersebut selanjutnya dihitung menggunakan operasi hitung pengurangan sesuai soal yang telah diketahui. Dalam melakukan perhitungan pengurangan mengalami kesulitan yaitu tidak mampu dalam menyamakan penyebut, sehingga hasil yang diperoleh salah. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.10}$: Jadi, harus menyamakan penyebut terlebih dahulu ya dek. Coba jelaskan hasil perhitungan yang kamu lakukan
 $S_{1.10}$: Saya menghitung perkalian terlebih dahulu bu mendapatkan hasil $\frac{6}{12}$, lalu hasil perkalian tersebut dikurang dengan $\frac{1}{6}$
 $P_{1.11}$: Apakah sampai situ saja perhitungan yang kamu lakukan?
 $S_{1.11}$: Tidak bu, saya melanjutkan perhitungan tetapi tidak menyamakan penyebut terlebih dahulu. Hasil yang saya dapat yaitu $\frac{4}{12}$
 $P_{1.12}$: Apakah kamu bisa menyamakan penyebut pada pecahan tersebut?
 $S_{1.12}$: Tidak bisa bu

Dari hasil ujian tertulis dan hasil wawancara dengan akademisi yang mempelajari APY terlihat jelas bahwa belum mampu dalam menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan yang tepat dikarenakan tidak mampu menyamakan penyebut untuk perhitungan pengurangan, sehingga mengalami kesalahan dalam menentukan hasil jawaban. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek APY dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 1 hanya memenuhi satu indikator yaitu indikator pertama kemampuan literasi numerasi.**

B. Deskripsi Data Subjek APY Pada Soal Nomor 2

Pada **indikator pertama** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menggunakan simbol atau angka terkait matematika dasar untuk menyelesaikan pertanyaan yang tercantum di bawah ini dalam matematika:



$P_3. 12 \text{ Plastik} + 1 \frac{1}{4} \text{ kg}$

Gambar 4. 15 Jawaban subjek APY pada soal nomor 2 indikator pertama

Menemukan simbol matematika pada soal adalah “+” kali, seperti yang dapat diamati dari respon subjek APY pada Gambar 4.15. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.1}$: Sebutkan simbol matematika yang kamu gunakan dalam permasalahan tersebut?
 $S_{1.1}$: Saya menggunakan simbol “+” tambah bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada topik APY, terbukti bahwa meskipun mereka mampu menyebutkan simbol matematika dalam hasil tes tertulis mereka tidak dapat menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan dasar yang benar. matematika dalam memecahkan masalah matematika dalam masalah soal nomor 2.

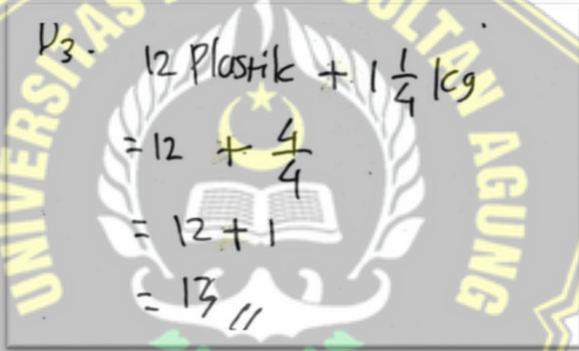
Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- $P_{1.2}$: Kenapa kamu menggunakan simbol matematika tersebut sebagai operasi hitung dalam menyelesaikan masalah pada soal ini?
 $S_{1.2}$: Nggak tau bu, pokoknya saya memilih simbol tersebut
 $P_{1.3}$: Langkah apa yang kamu gunakan dalam proses penyelesaian soal tersebut?
 $S_{1.3}$: Mmmmm.... saya mengubah berat terigu menjadi bentuk pecahan biasa terlebih dahulu bu, setelah itu saya melakukan perhitungan penjumlahan banyak plastik dengan berat terigu yang sudah saya ubah menjadi pecahan biasa

Menurut temuan wawancara, jelas bahwa subjek APY mampu mengetahui berat terigu dengan melihat keterangan pada gambar, banyak plastik yang ada

pada toko tersebut, dan kurang mampu dalam menentukan operasi hitung pada pecahan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan. Temuan wawancara dengan peserta APY menunjukkan bahwa mereka mampu menganalisis informasi secara akurat dan bebas dari masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 2.

Adapun pada **indikator ketiga** menggunakan kemampuan berhitung dan melek huruf seseorang, seseorang dapat meramalkan masa depan dan membuat penilaian dengan memahami temuan dari suatu penyelidikan:



Handwritten solution for problem number 2, indicator three:

$$\begin{aligned}
 & 12 \text{ Plastik} + 1 \frac{1}{4} \text{ kg} \\
 & = 12 + \frac{4}{4} \\
 & = 12 + 1 \\
 & = 13 //
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 16 Jawaban subjek APY pada soal nomor 2 indikator ketiga

Terlihat jelas dari respon subjek APY pada Gambar 4.16 bahwa ia melakukan kesalahan saat mengubah pecahan campuran (berat terigu) menjadi pecahan biasa yaitu $1 \frac{1}{4}$ menjadi $\frac{4}{4}$, tidak hanya itu operasi hitung yang dipilih juga mengalami kesalahan. Akibatnya, hasilnya salah. Karena ketidakmampuannya dalam memberikan satuan, subjek APY juga tidak memberikan satuan dalam hasil jawaban. Temuan wawancara yang dilakukan

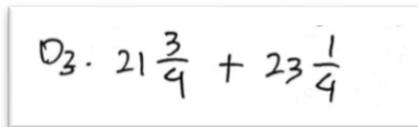
oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.4}$: Apakah harus menyamakan penyebut terlebih dahulu untuk melakukan perhitungan tersebut?
 $S_{1.4}$: Tidak perlu bu, langsung menghitung penjumlahan saja
 $P_{1.5}$: Apakah mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan?
 $S_{1.5}$: Tidak bu
 $P_{1.6}$: Saya melihat jawaban kamu masih salah dalam merubah bentuk pecahan campuran ke pecahan biasa, coba jawaban kamu dilihat kembali
 $S_{1.6}$: Oh iya bu, seharusnya $\frac{5}{4}$ ya tidak $\frac{4}{4}$. Dalam menghitung pembilang pada pecahan kurang menambahkan 1
 $P_{1.7}$: Bagus, kamu mengetahui kesalahanmu. Apakah hasil perhitungan sudah dapat menjawab permasalahan dalam soal?
 $S_{1.7}$: Tidak tahu bu
 $P_{1.8}$: Apakah satuan yang kamu gunakan dalam hasil jawaban tersebut?
 $S_{1.8}$: Mmmmm... tidak tahu bu

Dari hasil ujian tertulis dan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek APY, jelas terdapat kendala dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, kurang tepat dalam menentukan simbol matematika sehingga mendapatkan hasil jawaban yang salah. Subjek APY juga tidak mampu dalam pemberian satuan dari hasil jawaban yang didapat. Maka dari itu dapat disimpulkan **subjek APY dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 2 tidak memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.**

C. Deskripsi Data Subjek APY Pada Soal Nomor 3

Pada **indikator pertama** menggunakan simbol atau angka terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam contoh di bawah ini, seseorang dapat menunjukkan kemampuan literasi berhitung:



$$03. 21\frac{3}{4} + 23\frac{1}{4}$$

Gambar 4. 17 Jawaban subjek APY pada soal nomor 3 indikator pertama

Seperti yang dapat diamati dari respon subjek APY pada Gambar 4.17, hanya tanda matematis pada pertanyaan yang ditambahkan "+". Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- P*_{1.1} : Apakah kamu sudah membaca dengan cermat soal nomor 3?
*S*_{1.1} : Sudah bu, tapi saya merasa kesulitan dalam memahami soal tersebut bu
*P*_{1.2} : Sulit dalam menentukan apa ya dik?
*S*_{1.2} : Yang diketahuinya dan ditanya pada soal itu bu
*P*_{1.3} : Baik, coba sebutkan simbol yang kamu gunakan sebagai operasi hitung pada soal tersebut?
*S*_{1.3} : Ini bu, simbol tambah

Dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara terlihat jelas bahwa peneliti topik APY hanya dapat mengidentifikasi satu tanda matematis sebagai operasi aritmatika. Akibatnya, ketika menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan aritmatika dasar untuk menyelesaikan masalah matematika, mata pelajaran matematika kurang mahir pada soal nomor 3.

Adapun pada **indikator kedua** kemampuan literasi numerasi yaitu dengan cara menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat pada transkrip wawancara dibawah ini:

- P*_{1.4} : Berikan saya alasan mengapa kamu menentukan simbol matematika tersebut
*S*_{1.4} : Dalam soal terdapat kalimat “Yayasan Maju Utama menerima sumbangan

- beras $21\frac{3}{4}$ kg dan $23\frac{1}{4}$ kg”, kata dan biasanya dapat diubah menjadi tanda “+” tambah bu
- $P_{1.5}$: Baik, selanjutnya coba kamu baca kembali soal tersebut. Apakah ada yang bisa diketahui lagi dalam soal tersebut?
- $S_{1.5}$: Itu bu, setiap warga menerima $2\frac{1}{2}$ kg
- $P_{1.6}$: Simbol matematika apalagi yang perlu digunakan untuk melanjutkan perhitungan pada soal tersebut?
- $S_{1.6}$: Mmmm..... tidak tahu bu
- $P_{1.7}$: Kamu harus melihat pertanyaan yang diajukan oleh soal tersebut yaitu menentukan banyak warga yang menerima sumbangan beras. Dalam soal juga diketahui beras yang akan disumbangkan dan setiap warga menerima $2\frac{1}{2}$ kg beras. Coba simbol matematika apa yang cocok untuk melanjutkan perhitungan ?
- $S_{1.7}$: Bagi ya bu?
- $P_{1.8}$: Nah itu bisa, sekarang sebutkan langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?
- $S_{1.8}$: Saya mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran terlebih dahulu bu, selanjutnya menghitung penjumlahan pada pecahan tersebut

Berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa subjek APY kurang mampu menilai data pada pertanyaan karena kurangnya pemahaman pertanyaan dan rasa kebingungan. Karena penyebut pecahan sudah sama, subjek APY dengan cepat menjumlahkan pecahan setelah mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa untuk memahami informasi dalam soal. Temuan wawancara dengan peserta APY menunjukkan bahwa mereka kurang dapat menilai secara akurat dan akurat materi tentang masalah yang diangkat pada pertanyaan nomor 3.

Adapun pada **indikator ketiga** dengan menggunakan kemampuan berhitung dan membaca Anda, dalam ilustrasi di bawah, ramalkan dan putuskan dengan menganalisis temuan penelitian:

$$\begin{aligned}
 \text{D3. } & 21\frac{3}{4} + 23\frac{1}{4} \\
 & : \frac{84}{4} + \frac{92}{4} \\
 & = \frac{176}{4} //
 \end{aligned}$$

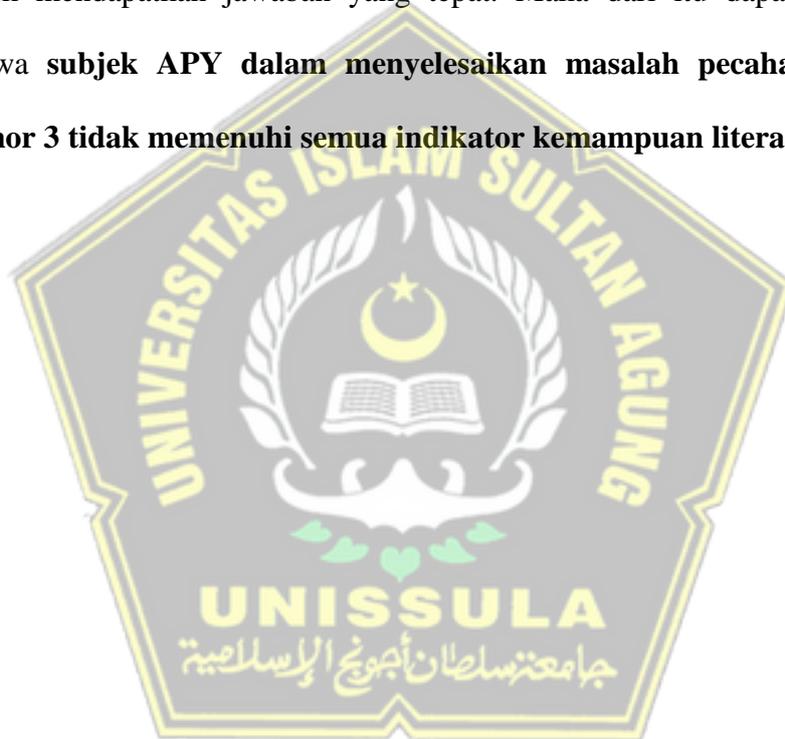
Gambar 4. 18 Jawaban subjek APY pada soal nomor 3 indikator ketiga

Berdasarkan respon subjek APY pada Gambar 4.18, terlihat bahwa terjadi kesalahan pada saat mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, yang menyebabkan lebih banyak kesalahan pada saat mereka menghitung operasi penjumlahan. Satu-satunya perhitungan yang mampu dilakukan oleh topik APY adalah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah pertanyaan. Temuan wawancara yang dilakukan oleh peneliti yang meneliti APY juga mengkonfirmasi pernyataan ini. Berikut transkrip wawancaranya:

- $P_{1.9}$: Baik, jelaskan langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut!
- $S_{1.9}$: Mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa yaitu $21\frac{3}{4}$ menjadi $\frac{84}{4}$ dan $23\frac{1}{4}$ menjadi $\frac{92}{4}$, selanjutnya menghitung penjumlahan pada pecahan menghasilkan jawaban $\frac{176}{4}$. Cukup sampai situ saja saya melakukan perhitungan bu
- $P_{1.10}$: Lihat kembali hasil jawabanmu, apakah sudah tepat dalam merubah pecahan campuran ke pecahan biasa?
- $S_{1.10}$: Mmmm... salah ya bu?
- $P_{1.11}$: Iya, coba cermati kembali hasil jawaban yang kamu peroleh
- $S_{1.11}$: Saya tidak tahu kesalahan yang saya lakukan bu
- $P_{1.12}$: Baik, jadi untuk mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa itu mengalikan penyebut dengan angka di depan pecahan setelah itu ditambah dengan pembilangnya
- $S_{1.12}$: Sekarang saya tahu bu, kesalahan saya kurang menambah dengan pembilangnya
- $P_{1.13}$: Nah betul, apakah kamu merasda kesulitan dalam melakukan perhitungan?
- $S_{1.13}$: Iya bu, saya hanya melakukan perhitungan sampai situ saja. Selanjutnya

saya tidak bisa

Dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara peneliti dengan subjek APY terlihat jelas bahwa belum mampu dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa sehingga mempengaruhi dalam melakukan perhitungan penjumlahan. Subjek APY juga belum mampu dalam melanjutkan perhitungan untuk mendapatkan jawaban yang tepat. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa **subjek APY dalam menyelesaikan masalah pecahan pada soal nomor 3 tidak memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi**



Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data subjek APY sebagai kategori rendah yang merupakan permasalahan pada pecahan yang disajikan pada Tabel 4.3. berikut:

Tabel 4. 3 Tabel Hasil Deskripsi dan Analisis Data Subjek APY Sebagai Kategori Rendah

Soal	Indikator pertama	Indikator kedua	Indikator ketiga
pecahan			
Soal 1	Mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu simbol matematika “x” kali, “-“ kurang, dan “()” kurung.	Cukup mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan, yaitu dengan mengubah operasi hitung yang telah diketahui pada soal dengan pemisalan ke bentuk pecahan setelah itu melanjutkan perhitungan.	Kurang mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan, yaitu mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan penjumlahan pada pecahan.
Soal 2	Kurang mampu dalam menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika. Subjek dapat	Kurang mampu dalam menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan tepat tanpa ada kesalahan. Subjek mengalami	Kurang mampu menentukan hasil analisis dan mengambil keputusan. Mengalami kesalahan dalam menentukan hasil jawaban, yaitu

menyebutkan simbol matematika itu dalam langkah awal yaitu menentukan subjek mengalami kesulitan dalam seperti apa tetapi dalam menentukan simbol matematika yang akan digunakan, mengubah bentuk pecahan biasa ke simbol matematika yang digunakan sehingga mempengaruhi dalam langkah- pecahan campuran dan dalam pada soal ini kurang tetap, yaitu simbol langkah penyelesaian yang digunakan menentukan simbol matematika matematika “+” tambah. dalam menyelesaikan soal tersebut. sebagai operasi hitung yang digunakan dalam perhitungan.

Soal 3 Kurang mampu dalam menggunakan Kurang mampu dalam menganalisis Kurang mampu menentukan hasil simbol atau angka yang terkait dengan informasi pada permasalahan yang analisis dan mengambil keputusan. matematika dasar dalam menyelesaikan diberikan dengan tepat tanpa ada Mengalami kesalahan dalam masalah matematika. Subjek dapat kesalahan. Subjek merasa bingung menentukan hasil jawaban, yaitu menyebutkan simbol matematika itu memahami soal tersebut, sehingga subjek mengalami kesulitan dalam seperti apa tetapi dalam menentukan mengalami kesulitan dalam melakukan mengubah bentuk pecahan biasa ke simbol matematika yang digunakan langkah-langkah penyelesaian. Subjek pecahan campuran dan dalam pada soal ini kurang tetap, yaitu simbol hanya mengetahui langkah mengubah menentukan simbol matematika matematika “+” tambah. bentuk pecahan campuran ke bentuk sebagai operasi hitung yang digunakan pecahan biasa saja. dalam perhitungan.

4. 2 Pembahasan

Berdasarkan deskripsi dan analisis data serta didukung dengan wawancara yang telah dilakukan. Akan dibahas mengenai kemampuan literasi numerasi yang terdiri dari indikator kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi pecahan di SMP N 3 Blora pada masing-masing kategori kemampuan subjek.

Siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan literasi berhitung yang berbeda dalam menangani masalah materi pecahan. Tiga penanda keterampilan literasi berhitung kapasitas untuk memecahkan masalah matematika menggunakan simbol atau angka yang terkait dengan matematika dasar, menganalisis data pada konteks masalah, dan menafsirkan temuan analisis untuk meramalkan dan mengambil tindakan berdampak pada hal ini.

Hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan simbol atau angka yang terakit dengan matematika adalah kemampuan representasi simbolik. Representasi merupakan sebuah tanda, karakter, symbol ataupun objek yang dapat menggambarkan, mewakili, atau dengan cara yang lain (Johan & Lubis, 2018). Menurut Aliyanti (2019) mengemukakan bahwa representasi simbolik adalah landasan penting dalam pengembangan kemampuan berfikir kritis saat menyelesaikan permasalahan matematika Fokus dari representasi simbolik yaitu formula yang ada pada matematika, variabel apa saja yang harus diketahui, dan penggunaan simbol-simbol matematika (Susanti, 2019).

Siswa berkemampuan tinggi mampu menulis bilangan dan simbol yang berhubungan dengan pecahan secara akurat dan tanpa kesalahan. Siswa berprestasi dapat menggunakan berbagai angka atau simbol dalam matematika dasar (Maulidina & Hartatik, 2019). Sejalan dengan Warisi (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi memiliki kecenderungan menggunakan representasi simbolik.

Subjek dengan kemampuan sedang dan rendah cukup mampu dalam penggunaan simbol atau angka yang terakit dengan matematika dasar karena mengalami kesalahan dalam menuliskan angka dan simbol pada soal pecahan tertentu. Karena kesulitan dalam menggunakan simbol secara keseluruhan saat belajar matematika, sering terjadi salah tafsir simbol (Farida & Matitaputty, 2016). Ketidakmampuan siswa dengan kemampuan sedang dan buruk untuk memahami pengertian isi soal membuat mereka kesulitan dalam menggunakan simbol (Melinda, 2017). Hal tersebut sejalan dengan Effendi (2017) yang menyampaikan bahwa pemahaman konsep akan memudahkan siswa dalam memahami permasalahan.

Menganalisis materi terkait dengan masalah yang diberikan merupakan indikasi kedua keterampilan literasi berhitung. Dengan mengatasi masalah yang diangkat dalam pertanyaan, seseorang dapat memecahkan masalah matematika karena hal itu membutuhkan kapasitas untuk mengumpulkan data terkait untuk analisis (Masalah & Statis, 2015). Untuk mencapai solusi yang tepat, seseorang harus mengidentifikasi dan mengembangkan taktik pemecahan masalah,

membangun hubungan dalam materi yang diberikan, dan mengevaluasi kembali hasilnya (Pratiwi, 2015)

Siswa pada subjek dengan kemampuan tinggi mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan dengan lengkap. Sejalan dengan Effendi & Lestari (2021) menyatakan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi cenderung lebih baik karena mampu menganalisis soal dengan tepat. Hal ini dipengaruhi oleh gaya belajar yang dimiliki oleh subjek dengan kemampuan tinggi. Gaya belajar berkaitan dengan bagaimana cara siswa dalam menangkap informasi yang disampaikan, dengan begitu siswa dapat menyerap materi pembelajaran secara maksimal (Anisa, 2020). Sejalan dengan pendapat yang disampaikan Wijoyo (2020) apabila siswa mengetahui karakteristik gaya belajar yang dimilikinya, maka proses belajar akan lebih berhasil.

Untuk subjek kemampuan sedang yaitu cukup mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Mampu mencari tahu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, tetapi enggan menuliskan apa yang diperlukan untuk menjawab masalah. Siswa sering sekali tidak percaya diri dan ragu-ragu dalam menentukan strategi untuk menyelesaikan permasalahan (Nurjanatin, 2017). Faktor yang dapat mempengaruhi yaitu rendahnya motivasi belajar yang dimiliki siswa. Rumhadi (2017) mengatakan bahwa dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dapat dilakukan salah satunya setelah siswa berhasil menyelesaikan tugas mereka, ucapkan selamat kepada mereka. Dengan memberikan pujian akan membangkitkan semangat siswa yang semula malas menjadi semangat dan meningkatkan kepercayaan diri yang tinggi (Suprihatin, 2015).

Subjek kemampuan rendah kurang mampu menganalisis informasi pada permasalahan yang diberikan. Kesulitan yang dialami oleh subjek ini adalah kurang mampu memilih strategi apa yang digunakan untuk memecahkan masalah tersebut atau dengan kata lain subjek mengalami kesulitan dalam menentukan diketahui, ditanyakan, dan dibutuhkan pada soal. Kesalahan memahami terjadi apabila siswa salah menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, serta tidak dituliskan informasi apapun (Murtiyasa & Wulandari, 2020). Selajan dengan Yuwono (2018) mengemukakan bahwa kesalahan memahami dikarenakan pemahaman siswa yang tidak utuh terhadap soal sehingga tidak dituliskannya informasi terkait masalah pada soal.

Kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan yaitu dengan mampu melakukan perhitungan. Pada Indikator ketiga kemampuan literasi numerasi ini menuntut selain kemampuan berhitung, kemampuan matematis siswa juga mencakup kemampuan pemecahan masalah secara logis dan analitis. Untuk menunjukkan bahwa suatu kesimpulan itu benar (valid), siswa harus dapat mendukungnya dengan informasi sebelumnya yang telah diketahui sebelumnya. Inilah yang dimaksud dengan bernalar secara logis (Siswono, 2008). Sedangkan kemampuan berpikir kritis menurut Crismasanti & Yuniarta (2017) adalah metode terorganisir yang digunakan dalam tugas-tugas mental termasuk pemecahan masalah, penilaian, persuasi, analisis asumsi, dan penyelidikan ilmiah. Pembelajaran matematika menuntut siswa untuk dapat berpikir kritis dan rasional, oleh karena itu guru harus memotivasi siswa

untuk melakukannya dengan memunculkan ide-ide segar dan mendorong mereka untuk lebih mendalami konsep dan masalah (Andriawan, 2014).

Siswa pada subjek dengan kemampuan tinggi mampu menjelaskan hasil analisis tersebut dengan jawaban yang tepat dan membuat kesimpulan dengan benar. Sejalan dengan Tahir (2022) bahwa subjek tingkat kemampuan tinggi cenderung mampu menuliskan jawaban secara tepat. Hal ini dapat terjadi karena kemandirian belajar yang dilakukan oleh siswa. Menurut Mulyana & Sumarmo (2015) mengemukakan bahwa kemandirian belajar merupakan sikap baik yang dimiliki siswa sebagai penunjang dalam capaian belajar yang lebih bagus. Bertanggung jawab dan belajar sendiri tanpa dipaksa oleh sekitar merupakan contoh dari kemandirian belajar yang dimiliki siswa (Yanuarto & Qodariah, 2020). Sejalan dengan Martin & George (2018) yang mengemukakan bahwa motivasi, kemandirian belajar, dan pengarahan diri dalam belajar memberikan dampak yang baik bagi siswa berkemampuan tinggi.

Untuk subjek kemampuan sedang cukup mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hal tersebut dapat terjadi karena kurang teliti dalam menentukan hasil operasi pada pecahan ataupun menarik kesimpulan. Ketidakmampuan siswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian secara runtut mengakibatkan kesalahan dalam melakukan perhitungan (Karnaningsih, 2019). Sejalan dengan Yuniarti (2016) dimana saat menyelesaikan soal operasi pecahan pada langkah perhitungan harus teliti agar tidak mengamali kesalahan dalam mendapatkan hasil jawaban.

Subjek kemampuan rendah kurang mampu dalam menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hal tersebut terjadi karena subjek mengalami kesalahan dalam menentukan hasil operasi pada pecahan dan menarik kesimpulan. Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam penulisan jawaban akhir yaitu saat menerapkan langkah-langkah perhitungan (Murdiyasa & Wulandari, 2020). Sejalan dengan penelitian Yustinaningrum (2021) mengemukakan bahwa tidak hanya kesulitan dalam menerapkan langkah-langkah perhitungan saja tetapi hal lain yang dapat memengaruhi siswa berkemampuan rendah adalah kesulitan menarik kesimpulan pada akhir penyelesaian. Beberapa faktor yang menyebabkan siswa kesulitan belajar adalah sikap dan minat belajar yang rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Ahmandi & Supriyono (2018) bahwa faktor utama kesulitan belajar yang dialami siswa adalah kurangnya atau tidak ada minat dalam diri siswa tersebut pada suatu pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Herawati (2018) guru memiliki peran yang sangat penting dalam memahami ataupun membimbing siswa saat menemui kesulitan dengan menerapkan interaksi sosial, karena sebagai pendukung keberhasilan belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Temuan deskripsi data dan perdebatan yang telah dirinci sebelumnya mengarah pada kesimpulan bahwa ada tiga jenis keterampilan literasi berhitung: tinggi, sedang, dan buruk. Hasil untuk ketiga kategori tersebut berbeda-beda.

Kemampuan literasi numerasi sebagai kategori tinggi dalam menyelesaikan masalah pecahan **mampu** memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. Dibuktikan dengan dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 3 memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.

Kemampuan literasi numerasi sebagai kategori sedang dalam menyelesaikan masalah pecahan **cukup mampu** dalam memenuhi indikator pertama dan kedua kemampuan literasi numerasi, tetapi **kurang mampu** dalam memenuhi indikator ketiga kemampuan literasi numerasi. Dibuktikan dengan dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 hanya memenuhi dua indikator yaitu indikator pertama dan indikator kedua kemampuan literasi numerasi. Untuk soal nomor 3 tidak memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.

Kemampuan literasi numerasi sebagai kategori sedang dalam menyelesaikan masalah pecahan **cukup mampu** memenuhi indikator pertama kemampuan literasi numerasi, tetapi **kurang mampu** dalam memenuhi indikator kedua dan ketiga kemampuan literasi numerasi. Dibuktikan dengan dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 hanya memenuhi dua indikator yaitu

indikator pertama dan indikator kedua kemampuan literasi numerasi. Untuk soal nomor 3 tidak memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi.

5.2 SARAN

Dari temuan penyelidikan, rekomendasi berikut dibuat:

1. Siswa SMP N 3 Blora kelas VII E lebih banyak memiliki kemampuan literasi numerasi kategori sedang yaitu 12 siswa. Peran guru sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi, dengan memberikan banyak latihan soal yang bertujuan mengaktifkan kemampuan literasi numerasi pada materi pecahan.
2. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tes nomor 3 kemampuan literasi numerasi yang berbentuk cerita, dengan begitu untuk meningkatkan dalam membaca, memahami, dan menganalisis masalah matematika dengan sering berlatih soal berbentuk cerita pada materi pecahan.
3. Penelitian ini hanya berfokus pada kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan. Untuk peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya dapat menggunakan materi matematika lain atau tema yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, H. (2021). *Pengembangan instrumen penilaian literasi numerasi dengan memasukkan konteks Islam*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Aisyah, S., Asrori, M., & Yuline, Y. (2018). Pengaruh Pemanfaatan Whatsapp Terhadap Interaksi Anak Dan Orang Tua Peserta Didik Smpn 10 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(5).
- Aliyanti, A. P., Putri, O. R. U., & Zukhrufurrohmah, Z. (2019). Analisis Kesalahan Representasi Simbolik Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill. *Analisis Kesalahan Representasi Simbolik Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill*, 8(3), 382–394.
- Andriani, T., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2017). Analisis kesalahan konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri kelas X TKJ SMKN 1 Gempol tahun pelajaran 2016/2017. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 34–39.
- Andriawan, B. (2014). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo. *MATHEdunesa*, 3(2).
- Anisa, S. (2020). *Analisis gaya belajar visual dalam pembelajaran Matematika siswa Kelas IV A SD Negeri Tempurejo 02*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Astriani, L. (2017). Pengaruh pembelajaran reciprocal teaching terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 77–85.
- Basri, H., Kurnadi, B., Tafriliyanto, C. F., & Nugroho, P. B. (2021). Investigasi kemampuan numerasi mahasiswa calon guru matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 72–79.
- Charlesworth, R., & Lind, K. K. (2007). *Math & Science for young children*. New York: Thomson Delmar Learning Corporation.
- Crismasanti, Y. D., & Yunianta, T. N. H. (2017). Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP dalam menyelesaikan masalah matematika melalui tipe soal open-ended pada materi pecahan. *Satya Widya*, 33(1), 73–83.
- Kebudayaan, K. P. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Delyana, H. (2015). *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika*

- siswa kelas VII melalui penerapan pendekatan open ended. *Lemma*, 2(1), 144859.
- Han, W. (2017). Materi Pendukung Gerakan Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. 13.
- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi kubus dan balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 10–17.
- Effendi, K. N. S., & Lestari, K. E. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas X SMA dalam Menyelesaikan Soal PISA. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 136–145.
- Ekarista, K. H. (n.d.). *Analisis kesulitan belajar Matematika materi Pecahan pada siswa kelas V MI Al Hikmah Sendangguwo Semarang tahun pelajaran 2021/2022*.
- Fauzi, F. G., Khoirunnisa, K., Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII di SMP Petri Jaya Jakarta Timur pada Konten Aljabar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 83–91.
- Fauziah, A., Sobari, E. F. D., & Robandi, B. (2021). Analisis Pemahaman Guru Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mengenai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1550–1558.
- Fauziddin, M. (2015). Peningkatan Kemampuan Klasifikasi Melalui Media Benda Konkret pada Anak Kelompok A1 di TK Cahaya Kembar Bangkinang Kampar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 94–107.
- Frantika, I. (2018). *Analisis Penyelesaian Masalah Matematika Ditinjau Dari Pengelompokan Siswa Dan Langkah-Langkah Polya*. University of Muhammadiyah Malang.
- Government, Q. Literacy and Numeracy Fact sheet. *Journal of Mathematics Educatio*. 1–2.
- Hadio Wijoyo, S. E., SH, S., MH, M. M., AK, C. A., Ferry Kurniawan, M. P., & Kurniawan, F. (2020). *Tranformasi Digital dan Gaya Belajar*. CV. Pena Persada.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi pendukung literasi numerasi. *Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Herawati, H. (2018). Kesulitan Belajar Berlatar Interaksi Sosial Peserta Didik Di Sekolah. *Journal of Innovative Counseling: Theory, Practice, and Research*, 2(01), 20–26.

- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan adversity quotient siswa SMP melalui pembelajaran open ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109–118.
- Hikmat, H. M. M. (2018). Jurnalistik: literary journalism. *Journal of Mathematics Educatio*. 12-17
- Horvath, S., Oshima, J., Martin, G. M., Lu, A. T., Quach, A., Cohen, H., Felton, S., Matsuyama, M., Lowe, D., & Kabacik, S. (2018). Epigenetic clock for skin and blood cells applied to Hutchinson Gilford Progeria Syndrome and ex vivo studies. *Aging (Albany NY)*, 10(7), 1758.
- Ibrahim, I. A., Khatib, T., & Mohamed, A. (2017). Optimal sizing of a standalone photovoltaic system for remote housing electrification using numerical algorithm and improved system models. *Energy*, 126, 392–403.
- Karnaningsih, E. W. (2019). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan menggunakan prosedur Newman di SD Negeri 1 Argosari Jabung Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Kusaeri, K. (2020). *Reorientasi penilaian pembelajaran Matematika: Dulu, kini, dan mendatang*.
- Lestari, E., Karunia., Yudhanegara, M. K. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Masalah, P., & Statis, F. (2015). *13300-17150-1-Pb. 04(03)*, 45–49.
- Masdiana, N. (2020). *Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Pada Pembelajaran Matematika Di SMP*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2).
- Megawati, L. A., & Sutarto, H. (2021). Analysis numeracy literacy skills in terms of standardized math problem on a minimum competency assessment. *UNNES Journal of Mathematics Education*, 10(2), 155–165.
- Melinda, S. D. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Spasial Materi Geometri di SMA Muhammadiyah 1 Purbalingga. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 3(1).
- Mulyana, A., & Sumarmo, U. (2015). Meningkatkan kemampuan penalaran matematik dan kemandirian belajar siswa SMP melalui pembelajaran

- berbasis masalah. *Didaktik*, 9(1), 40–51.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis kesalahan siswa materi bilangan pecahan berdasarkan teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713–726.
- Muslim, E., & Wardhani, A. L. (2008). Analisis struktur dan kinerja industri rokok kretek di Indonesia dengan pendekatan struktur, perilaku, dan kinerja. *Seminar Nasional Teknik Industri Dan Kongres BKSTI V. Makasar*, 16–17.
- Mustain, I. (2015). Kemampuan membaca dan interpretasi grafik dan data: Studi kasus pada siswa kelas 8 SMPN. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2).
- Nasional, T. G. L. (2017). Materi pendukung literasi digital. *Gerakan Literasi Nasional, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Jakarta*.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8–18.
- Nugraha, Y. (2018). Kemampuan Number Sense Mahasiswa Jurusan PGMI FTK UIN Mataram dalam Pemecahan Masalah Matematika. *El Midad*, 10(1), 13–25.
- Nurjanatin, I., Sugondo, G., & Manurung, M. M. H. (2017). Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi luas permukaan balok di kelas VIII–F semester II SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya*, 2(1).
- Pendidikan, M., & Teknologi, D. A. N. (2022). *Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset,*
- Prajitno, S. B. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Pratiwi, N. D. (2015). Pengembangan instrumen evaluasi berbasis taksonomi Structure Of The Observed Learning Outcome (SOLO) untuk menentukan profil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah fluida statis. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 4(3).
- Purpura, D. J. (2010). *Informal number-related mathematics skills: An examination of the structure of and relations between these skills in preschool*. The Florida State University.
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan pemahaman matematis siswa smp di bandung barat. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(1).
- Rahmawati, A. N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar (Matematika Dan Nilai-Nilai Islami), 4(1), 59–65.

- Rumhadi, T. (2017). Urgensi Motivasi dalam Proses Pembelajaran. *Inovasi-Jurnal Diklat Keagamaan*, 11(1), 33–41.
- Sa'dia, H. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Pengetahuan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape. *Skripsi : UIN Sunan Ampel*, 9.
- Safriana, S., & Fatmi, N. (2018). Analisis miskonsepsi materi mekanika pada mahasiswa calon guru melalui force concept inventory dan certainty of response index. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 90–94.
- Safrida, L. N., Susanto, S., & Kurniati, D. (2015). Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah Terbuka Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan Tabung Kelas IX SMP Negeri 7 Jember. *Kadikma*, 6(1).
- Setyawati, M., Aisyah, H., & Kusaeri, K. (2021). Developing The Problem Of Numeration Literacy With Islamic Context. *MaPan*, 9(2), 347–363.
- Siswono, T. Y. E. (2008). Promoting creavity in learning mathematics using open-ended problems. *The 3 International Conference on Mathematics and Statistics (ICoMS-3) Institut Pertanian Bogor, Indonesia*, 5–6.
- Suhas Caryono, E. I. (2014). Bimbingan Kelompok Siswa Kelas XII IPA di SMAN 8 Purworejo (Penelitian Tindakan Bimbingan dan Konseling). *Jurnal Konseling Ilmiah*, 4(2), 121–127.
- Suherdi, D. (2021). *Peran literasi digital di masa pandemik*. Cattleya Darmaya Fortuna.
- Sukamandita, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73–82.
- Susanti, E., Hapizah, H., Meryansumayeka, M., & Irenika, I. (2019). Mathematical thinking of 13 years old students through problem-solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 12103.
- Tahir, N. N. M., Baharuddin, N. A., Samat, A. A., Osman, N., & Somalu, M. R. (2022). A review on cathode materials for conventional and proton-conducting solid oxide fuel cells. *Journal of Alloys and Compounds*, 894, 162458.
- The Department of Education and Training of Australia. (2018). *Literacy and Numeracy Tips To Help Your Child Every Day: A Guide for Parents of Children Aged 0-12*.
- Utami, D. N., Kusmanto, B., & Widodo, S. A. (2019). Analisis Kesalahan dalam Mengerjakan Soal Geometri. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 7(1), 37–44.
- Victoria, C. A., Stuff, C., Costs, C., Resources, A. L., Education, P., &

- Publishing, B. (2013). *Some numeracy (and literacy) resources and materials. 2005–2007.*
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Karakter Kedisiplinan Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Laps-Heuristik Materi Lingkaran Kelas-VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(2).
- Warisi, K. (2016). Representasi Matematis Berdasarkan Tingkat Kemampuan Dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Inshafuddin Aceh. *Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.*
- Watt, M. (2013). Is the Australian curriculum world-class? *Principal Matters*, 96, 30–33.
- Wiedarti, P. (2016). *Desain induk gerakan literasi sekolah.* Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan.
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131–142.
- Yanuarto, W. N., & Qodariah, L. N. (2020). Deskripsi Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *MATH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(2), 41–53.
- Yustinaningrum, B. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Menggunakan Polya Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 129–141.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144.