

Analisis Kemampuan Pemahaman Numerasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Operasi Hitung Aljabar Pada Siswa Kelas VI UPT SPF SDN Kapasa

Serina¹, Nurfaida Tasni², Sitti Fatimah S. Sirate^{3*}

¹ Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: serinanina1503@gmail.com

²Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Makassar

Email: nurfaida.tasni@unm.ac.id

³Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: sittifatimahssirate@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze students' numeracy understanding skills in solving algebraic arithmetic operations in grade VI students at the SPF Unit of Kapasa Elementary School. The method used was descriptive qualitative, with 19 students as subjects. The research instruments consisted of written tests (pre- and post-tests) and interview guidelines. Based on the pre-test, students were categorized into three ability levels: 4 students with high ability, 7 students with medium ability, and 8 students with low ability. Each category was represented by one student who participated in the post-test and semi-structured interviews. Data analysis referred to the numeracy indicators from the National Literacy Movement (2017): use of numbers and symbols, information analysis, and interpretation of results for decision-making. The results showed that initial numeracy skills correlated with final results. Students with high ability were able to understand problems, apply concepts, and solve algebra problems correctly. Students in the moderate category understood basic concepts but struggled with problems requiring critical thinking. Students in the low category demonstrated significant difficulties in understanding concepts and calculations. These findings indicate that early numeracy skills influence success in solving algebraic problems and emphasize the importance of adaptive learning strategies and approaches for numeracy improvement, especially for students with low abilities.

Keywords: Algebraic Arithmetic Operations, Basic Mathematical Concepts, Numeracy, Problem Solving, Elementary School

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha untuk mencari ilmu pengetahuan dan dilaksanakan oleh pelaku pendidikan dengan penuh kesadaran. UU No. 20 Tahun 2003 dalam perspektif teoritik, pendidikan diartikan dan dimaknai secara beragam, tergantung dari sudut pandang masing-masing personal dan teori yang dianutnya. Oleh karena itu tujuan daripada pendidikan mempunyai dua kegunaan yaitu dapat memberi arah, pendidikan dapat menjadi acuan didalam mencapai tujuan hidup. Melalui pendidikan, manusia akan memiliki gambaran yang lebih jelas terkait dengan cara mencapai tujuan hidup mereka. Pendidikan diharapkan dapat memberikan

bekal yang cukup agar manusia paham tujuan mereka dan mampu menentukan langkah yang tepat dalam mencapainya (Hermanto A., dkk 2024).

Proses belajar mengajar merupakan unsur kunci dalam mencapai tujuan pendidikan. Siswa diharapkan mengalami perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap. Pada proses perkembangan siswa, berhasil tidaknya ditentukan oleh kemampuan guru (Farmawati, dkk., 2018). Pelajaran matematika sering dianggap sulit oleh sebagian besar anak didik sehingga mereka tidak termotivasi untuk belajar matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Ningsih.K, dkk., 2021) bahwa akibat dari kesulitan belajar matematika tersebut anak tidak bersemangat dan tidak termotivasi untuk belajar matematika. Padahal jika anak dapat memahami materi matematika dari dasar maka matematika akan mudah dipahami pada tingkat selanjutnya. Banyak hal yang membuat matematika dianggap sulit oleh anak, antara lain penyajian materi belum disesuaikan dengan tingkat berpikir anak, strategi pembelajaran belum membuat anak aktif dalam belajar, dan dalam penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif masih kurang.

Matematika diajarkan di sekolah dengan tujuan memberikan siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Sampai saat ini sebagian besar siswa sekolah dasar belum memahami manfaat belajar matematika, tidak jarang mereka merasa bahwa mempelajari konsep-konsep matematika khusus tidak terlalu bermanfaat dan menganggap pembelajaran matematika itu sulit. Menurut komunitas guru (2022) kemampuan numerasi dibutuhkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam menalar angka, mengenal pola dan hubungan, ruang dan ukuran, serta menerapkannya secara bermakna dalam pengalaman sehari-hari mereka (Taufik, dkk., 2024).

Pemecahan masalah merupakan komponen penting dari kurikulum karena menumbuhkan kemampuan kognitif yang terus berubah dan berkembang. Metode pengajaran yang digunakan guru untuk membantu siswa memahami dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka adalah dengan menyajikan masalah menggunakan tingkat kompleksitas dan petunjuk untuk membantu siswa memahami dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka adalah dengan menyajikan masalah menggunakan tingkat kompleksitas yang berbeda (Indrawati & Tasni, 2017).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti saat mengikuti program kampus mengajar angkatan 7 di UPT SPF SDN Kapasa, peneliti menemukan bahwa sekolah tersebut menerapkan kurikulum merdeka. Pada observasi ditemukan beberapa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep numerasi, khususnya operasi hitung aljabar. Siswa cenderung mampu menyelesaikan soal-soal aljabar sederhana namun mengalami kesulitan pada soal kontekstual. Hasil pre-test numerasi dari 30 siswa kelas V menunjukkan hanya 49% jawaban benar, lebih rendah dibandingkan literasi yang mencapai 65%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih tergolong rendah, terutama dalam hal berhitung dan membilang. Oleh karena itu, peneliti tertarik menganalisis kemampuan pemahaman numerasi matematika siswa kelas VI dalam memecahkan masalah operasi hitung aljabar melalui pendekatan kualitatif deskriptif.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian ini, maka tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah untuk mengetahui gambaran atau eksplorasi kemampuan pemahaman numerasi siswa dalam memecahkan masalah operasi hitung aljabar pada siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di UPT SPF SDN Kapasa tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dari 19 siswa yang dipilih secara *purposive sampling*, instrumen penelitian terdiri dari tes tertulis dan pedoman wawancara.

Dimana tes tertulis digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman numerasi siswa, kemudian pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dari responden mengenai proses berfikir dan penyelesaian soal yang diberikan.

Peneliti menggunakan tes tertulis (tes awal dan tes akhir) bentuk soal esai yang terdiri dari tiga soal berkaitan dengan materi konsep operasi hitung aljabar, disesuaikan dengan indikator pemahaman numerasi dari tim Gerakan Literasi Nasional tahun 2017 (dalam Hartatik. S 2020) terdapat tiga indikator kemampuan numerasi dalam hal ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Mampu menggunakan berbagai angka atau simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari.
- 2) Mampu menganalisis data yang disajikan dalam banyak format (misalnya, diagram, tabel, bagan, data, dan lain-lain).
- 3) Mampu menafsirkan hasil analisis untuk menginformasikan atau mengambil keputusan.

Pendapat peneliti mengenai indikator di atas yaitu bahasa yang digunakan dapat dipahami dengan baik, dan dalam proses penilaian hal yang dinilai tidak rumit. Indikator ini lebih mudah digunakan dan akan lebih cocok untuk siswa sekolah dasar sebagaimana yang menjadi sampel untuk peneliti.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif yang dijelaskan oleh Miles dan Huberman (dalam Auliya, dkk., 2020) terdiri dari tiga langkah: reduksi data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Metode tersebut digunakan untuk menganalisis hasil tes kemampuan pemahaman numerasi siswa dalam memecahkan masalah operasi hitung aljabar, yaitu:

- a. Menilai hasil tes tertulis siswa menggunakan rubrik penilaian dan kunci jawaban yang sudah dibuat sebelumnya.
- b. Menghitung skor setiap butir soal menggunakan rubrik dan pedoman penskoran kemampuan pemahaman numerasi dengan indikator dari tim Gerakan Literasi Nasional.
- c. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai akhir setiap siswa, yaitu:

$$\text{Nilai tiap soal} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times \text{Bobot} \text{ atau } Ni = \frac{a}{b} c \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

Ni = Nilai untuk satu nomor soal tertentu.

a = Skor perolehan peserta didik pada satu nomor soal tertentu.

b = Skor maksimum untuk nomor soal itu.

c = Bobot soal dari soal itu.

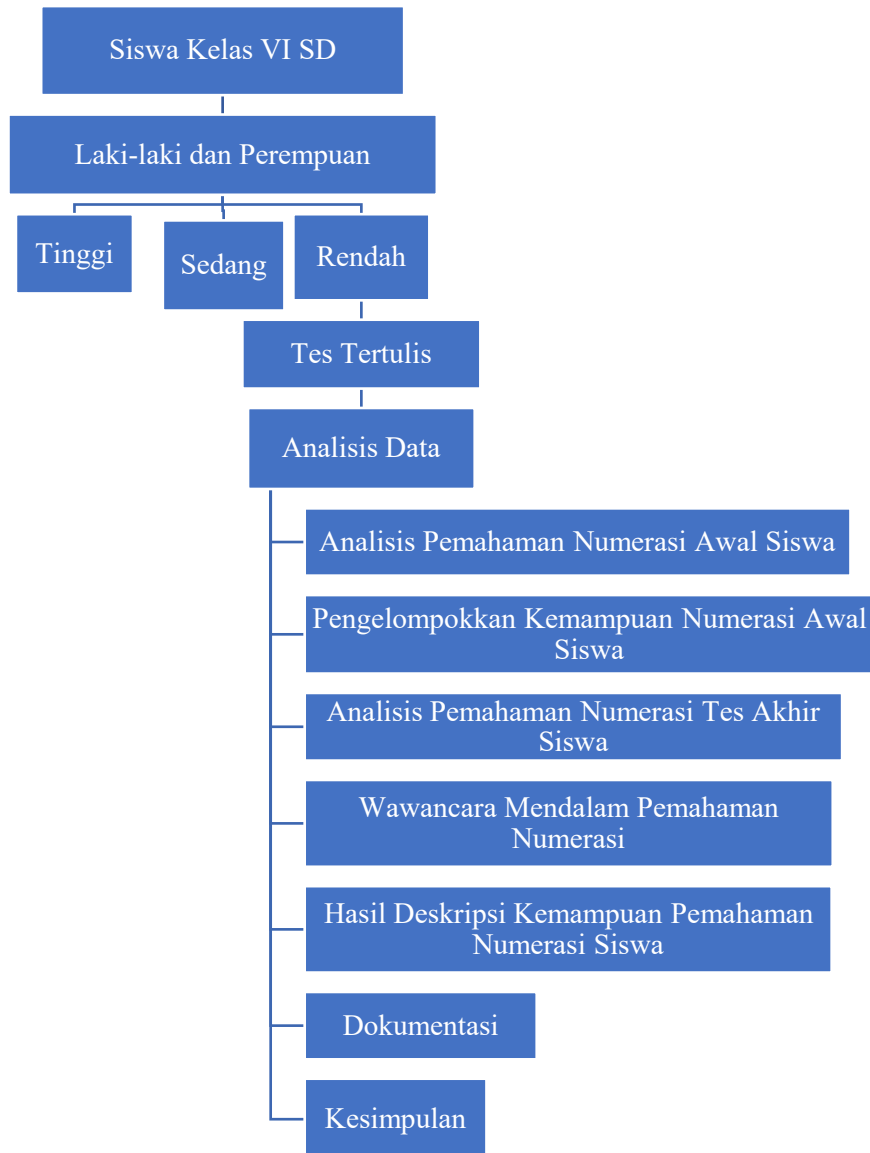
Jumlahkan semua nilai (Ni) yang telah diperoleh peserta didik dalam perangkat tes, jumlah ini disebut nilai akhir dari satu perangkat tes uraian yang disajikan.

- d. Adapun penentuan kriteria pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah (Mulyadi, NA, & Manoy, JT 2022) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Siswa

Nilai	Kategori
80-100	Tinggi
60-79	Sedang
0-59	Rendah

Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini disusun untuk menggambarkan alur konseptual dalam memahami kemampuan numerasi siswa kelas VI sekolah dasar yang terdiri dari laki-laki dan perempuan kemudian diklasifikasikan kedalam tiga kategori tingkat kemampuan numerasi yaitu tinggi, sedang, dan rendah. berikut alur atau kerangka berfikir yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Berdasarkan gambar 1, keseluruhan proses tersebut pada akhirnya digunakan untuk menyusun kesimpulan mengenai tingkat dan variasi pemahaman numerasi siswa, yang menjadi fokus utama dalam kajian penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VI Sekolah Dasar yang melibatkan 19 siswa. Langkah pertama adalah mencari rata-rata subjek yang telah diuji dan

dapat dikategorikan menggunakan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah yang akan diberikan soal tes awal pemecahan masalah operasi hitung aljabar. Tes awal dilakukan untuk mencari nilai rata-rata pada subjek yang telah dipilih dan dapat dikelompokkan. Setelah itu masing-masing satu perwakilan dari kategori tersebut yang akan di berikan tes akhir pemecahan masalah operasi hitung aljabar dan juga wawancara mendalam. Berikut data subjek yang telah mengikuti tes awal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Subjek Tes Awal

Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
Laki-laki	7
Perempuan	12
Total	19

Berdasarkan Tabel 2, pemilihan subjek yang telah ditentukan untuk menganalisis kemampuan pemahaman numerasi siswa dengan memberikan tes awal. Setelah pemberian tes awal didapat siswa dari kemampuan tinggi ada 4 orang, kemampuan sedang ada 7 orang dan kemampuan rendah ada 8 orang. Berikut rata-rata persentase siswa yang sudah mengerjakan tes awal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Persentase Tes Awal Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	4	21,05%
Sedang	7	36,84%
Rendah	8	42,11%
Total	19	100%

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 3, pada pengerjaan tes awal dari segi kemampuan pemecahan masalah operasi hitung aljabar sebagian besar siswa berada pada kategori kemampuan rendah. Hasil tes awal yang diperoleh membuktikan bahwa mayoritas siswa masih mengalami kesulitan ketika menangani soal operasi hitung aljabar dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya lebih untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terutama yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar khususnya pada siswa dengan kemampuan sedang dan rendah.

Berikut data hasil penskoran siswa yang telah mengikuti tes awal yang dihitung menggunakan rumus pada persamaan (1). Adapun hasil penskoran keseluruhan tes awal disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penskoran tes Awal Pemecahan Masalah Operasi Hitung Aljabar

No.	Responden	Skor Max Soal 1 (Bobot 25)	Skor Max Soal 2 (Bobot 35)	Skor Max Soal 3 (Bobot 40)	Total Skor	Kategori
1.	AIQ	2	3	2	79	Sedang
2.	AEM	2	3	1	65	Sedang
3.	AS	2	2	2	67	Sedang
4.	GMP	2	1	2	56	Rendah
5.	HAH	2	1	1	42	Rendah

6.	IMH	2	2	2	67	Sedang
7.	MAY	2	1	1	42	Rendah
8.	MAF	3	2	3	88	Tinggi
9.	MASI	2	2	3	80	Tinggi
10.	MFAG	3	2	3	88	Tinggi
11.	MIJ	1	1	2	47	Rendah
12.	NA	2	1	1	42	Rendah
13.	NAD	2	3	1	65	Sedang
14.	NRA	2	1	1	42	Rendah
15.	PFN	2	1	3	69	Sedang
16.	RS	2	2	1	53	Rendah
17.	RA	2	1	1	42	Rendah
18.	RRL	2	3	3	92	Tinggi
19.	TSP	2	2	2	67	Sedang

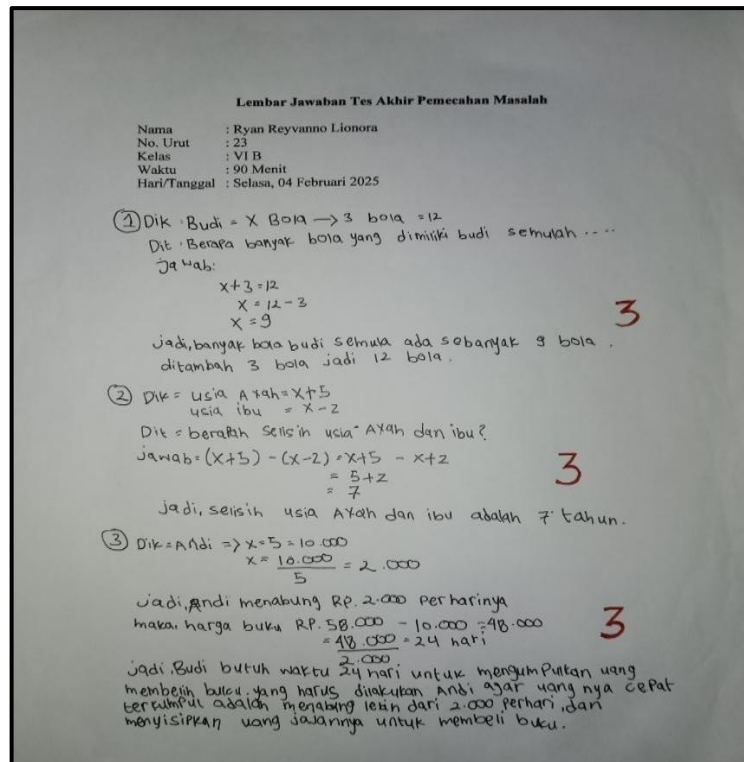
Berdasarkan tabel 4, akan dipilih tiga siswa untuk subjek berikutnya dalam pemberian tes akhir dan wawancara. Subjek tersebut dipilih sebagai perwakilan dari kategori kemampuan hasil tes awal tinggi, sedang dan rendah. Adapun pemberian kode dilakukan pada ketiga subjek untuk mempermudah penulisan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Kemampuan Tes Awal

Jenis Kelamin L/P	Kode Subjek	Kategori
L	S-1	Tinggi
P	S-2	Sedang
P	S-3	Rendah

Setelah pemberian tes awal, pengumpulan data selanjutnya dilakukan dengan memilih tiga siswa untuk diberikan tes akhir kemudian wawancara mendalam terkait proses berfikir siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Berikut pemaparan data dan analisis kemampuan numerasi matematis siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah.

a. Pemaparan Data dan Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Kriteria Kemampuan Awal Tinggi (S-1)



Gambar 2. Lembar Jawaban tes Akhir S-1

Berdasarkan Gambar 2, Indikator pertama dari kemampuan numerasi matematis siswa adalah kemampuan menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari. S-1 mampu memahami dan mengerjakan soal yang diberikan dengan jelas. S-1 tidak kesulitan dan dapat menuliskan apa yang diketahui, dan ditanyakan sehingga memperoleh skor 3. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-1.

P : Dari soal yang diberikan apa yang kamu lakukan pertama kali saat melihat soal?

S-1 : Saya membaca pelan-pelan dan cari tahu apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

P : Setelah kamu baca, apa yang kamu pahami dari soal no.1?

S-1 : Saya jadi tahu Budi punya x bola, lalu ditambahkan 3 jadi 12.

P : Bagaimana kamu menyusun persamaan dari soal tersebut?

S-1 : Saya buat $x + 3 = 12$.

P : Bagaimana cara kamu menemukan nilai x ?

S-1 : Saya kurangkan $12 - 3$ jadi hasilnya 9.

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-1 : Iya yakin kak, karena saya periksa kembali jawaban yang saya kerjakan yaitu $9 + 3 = 12$.

Indikator kedua dari kemampuan numerasi matematis adalah kemampuan menganalisis data yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dan sebagainya). S-1 pada indikator kedua juga dapat mengelola dan menjelaskan topik yang diberikan. Hal ini terlihat

dari metode analisis yang disajikan secara sistematis dan dapat dengan mudah menganalisis permasalahan yang ada dalam topik yang disajikan dalam bentuk tabel sehingga memperoleh skor 3. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-1.

P : Apa informasi yang kamu dapat dari soal no.2 yang disajikan dalam bentuk tabel?

S-1 : Selisih usia Ayah $x+5$ dan ibu $x-2$.

P : Apa yang kamu lakukan untuk mencari selisih umur ayah dan ibu?

S-1 : Saya kurangkan $(x+5) - (x-2)$.

P : Bagaimana kamu menyederhanakan bentuk aljabarnya?

S-1 : Saya susun kak yaitu $x-x=0$, jadi sisa $5+2=7$ jadi selisihnya 7.

P : Bagaimana kamu tahu jawabanmu sudah benar?

S-1 : Saya periksa kembali dan cek ulang tetap 7.

Indikator ketiga kemampuan numerasi matematis yaitu dapat menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan. S-1 mampu menuliskan penjelasan yang jelas dan ringkas tentang pokok bahasan. S-1 dapat menangani situasi secara efektif, mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil temuan analisis untuk memberikan rekomendasi dan mengambil keputusan. Oleh karena itu, pada tes indikator ketiga S-1 memperoleh skor 3. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-1.

P : Apa informasi yang kamu pahami dari soal no.3?

S-1 : Andi menabung 10.000 selama 5 hari, jadi perharinya 2.000

P : Bagaimana cara kamu mencari tabungan Andi perhari?

S-1 : Saya bagi kak, $10.000:5= 2.000/ \text{hari}$

P : Bagaimana cara kamu mencari berapa hari lagi Andi harus menabung?

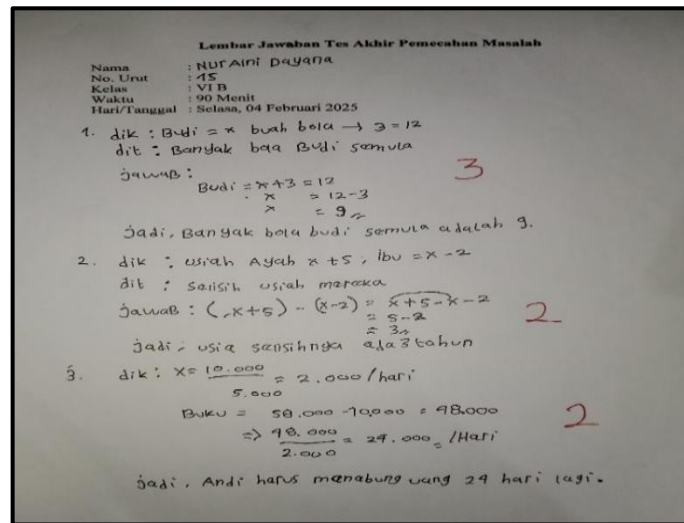
S-1 : Selisih yang saya dapat yaitu 48.000 dari hasil $58.000-10.000$, lalu hasil 48.000 saya bagi 2.000 ($48.000:2.000=24$) jadi ada 24 hari lagi.

P : Apa yang bisa dilakukan Andi agar lebih cepat mengumpulkan uang?

S-1 : Andi harus menambah jumlah tabungan perhari dan menyisipkan uang jajan.

Berdasarkan pada data analisis dan kemampuan numerasi matematis kategori tinggi S-1 dapat disimpulkan bahwa S-1 kategori kemampuan awal matematika tinggi mampu menangani soal-soal pada tingkat yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan matematika dengan tingkat ketelitian yang baik dan jelas. Meskipun ada beberapa masalah yang sulit untuk diatasi karena ada soal yang sedikit mengecoh untuk dihitung.

b. Pemaparan Data dan Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Kriteria Kemampuan Awal Sedang (S-2)



Gambar 3. Lembar Jawaban tes Akhir S-2

Berdasarkan Gambar 3, Indikator pertama dari kemampuan numerasi matematis yaitu mampu dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. S-2 mampu memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan dan menjawab pertanyaan dengan memuaskan. S-2 telah menjelaskan dan menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik. Pada pengerjaan tersebut menggunakan langkah pengerjaan yang tepat. Sehingga pada tes indikator pertama S-2 memperoleh Skor 3. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-2.

P : Dari soal yang diberikan apa yang kamu lakukan pertama kali saat melihat soal no.1?

S-2 : Saya baca soalnya kak.

P : Setelah kamu baca, apa yang kamu pahami dari soal?

S-2 : Saya tahu hasil akhirnya 12

P : Bagaimana kamu menyusun persamaan dari soal tersebut?

S-2 : Saya coba hitung mundur 12-3

P : Bagaimana cara kamu menemukan nilai x?

S-2 : Dari hasil jumlah pengurangan tadi.

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-2 : Iya yakin kak, karna saya hitung ulang.

Indikator kedua dari kemampuan numerasi matematis adalah kemampuan menganalisis data yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dan sebagainya). S-2 pada indikator kedua dalam mengerjakan dan analisis masalah sudah cukup baik. S-2 sudah mampu menganalisis data yang disajikan dalam berbagai format dengan baik dan jelas, meskipun proses perhitungannya masih relatif singkat sehingga hasil yang diperoleh belum sepenuhnya akurat sehingga S-2 memperoleh skor 2. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-2.

P : Apa informasi yang kamu dapat dari soal no.2 yang disajikan dalam bentuk tabel?

S-2 : Usia Ayah dan ibu beda.

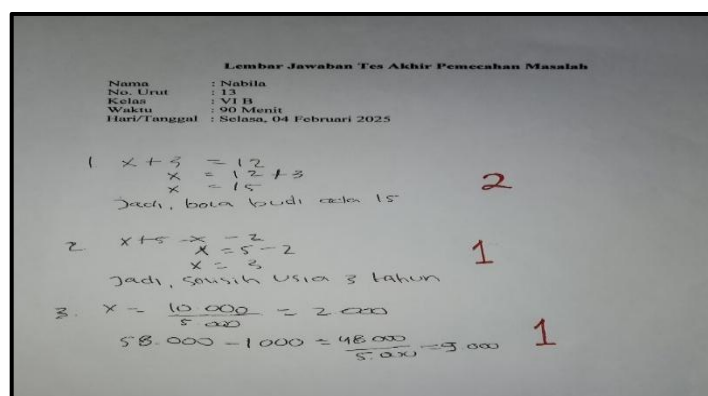
- P : Apa yang kamu lakukan untuk mencari selisih umur ayah dan ibu?
 S-2 : Saya coba kurangkan kak, tapi masih sedikit bingung dengan tandanya.
 P : Bagaimana kamu menyederhanakan bentuk aljabarnya?
 S-2 : Saya kurangkan x , lalu $5-2=3$.
 P : Bagaimana kamu tahu jawabanmu sudah benar?
 S-2 : Saya yakin dengan jawaban saya.

Indikator ketiga dari kemampuan numerasi matematis, yaitu mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S-2 ini mampu mengerjakan soal dengan cukup baik dalam menafsirkan, tetapi S-2 tidak menuliskan hasil kesimpulan dalam mendapatkan hasil pada soal cerita yang diberikan serta dalam proses pengerjaan masih belum tepat begitupun dalam penarikan kesimpulan hasil akhir dari pertanyaan yang diberikan pada S-2. Kemudian S-2 kurang teliti dalam menyajikan hasil analisis yang terdapat pada nomor tiga dalam bentuk soal cerita dan S-2 masih membutuhkan bantuan peneliti untuk diberikan penjelasan pada soal, hasil yang diperoleh dari S-2 sudah akurat tetapi dalam penarikan kesimpulan dari jawaban akhir pada tes belum dijabarkan atau belum lengkap. Sehingga pada tes indikator ketiga pada S-2 memperoleh Skor 2. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-2.

- P : Apa informasi yang kamu pahami dari soal no.1?
 S-2 : Andi menabung 10.000 selama 5 hari dan belum cukup beli buku.
 P : Bagaimana cara kamu mencari tabungan Andi perhari?
 S-2 : Saya bagi uang 10.000 dengan 5 hari jadinya 2.000/hari.
 P : Bagaimana cara kamu mencari berapa hari lagi Andi harus menabung?
 S-2 : Saya bagi lagi hasil 48.000 dengan 2.000 jadi hasilnya 24 hari lagi kak.
 P : Apa yang bisa dilakukan Andi agar lebih cepat mengumpulkan uang?
 S-2 : Dari lembar jawaban saya tidak tuliskan kak, karna tadi sedikit bingung. tapi Andi bisa menambah uang tabungan perharinya agar cepat terkumpul untuk membeli buku.

Berdasarkan pada analisis data dan kemampuan numerasi matematis dari S-2 dapat disimpulkan bahwa S-2 sebagai siswa kategori kemampuan awal matematika sedang sudah mampu menyelesaikan masalah terkait soal yang diberikan dan juga cukup mampu memenuhi indikator kemampuan numerasi, namun S-2 belum dapat mencapai hasil analisis dengan tepat dan masih membutuhkan sedikit bantuan kepada orang lain.

c. Pemaparan Data dan Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Kriteria Kemampuan Awal Rendah (S-3)



Gambar 4. Lembar Jawaban tes Akhir S-3

Berdasarkan Gambar 4, Indikator pertama dari kemampuan numerasi matematis siswa adalah kemampuan menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pada indikator ini, S-3 masih mengalami beberapa kesulitan dalam memahami soal yang diberikan. Sehingga pada tes indikator ketiga pada S-3 memperoleh Skor 2. S-3 memiliki beberapa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan, S-3 masih perlu penjelasan lebih rinci. Selain itu, S-3 tidak menjelaskan poin-poin yang dipahami atau disebutkan dan langsung menuliskan jawabannya saja. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-3.

P : Dari soal yang diberikan apa yang kamu lakukan pertama kali saat melihat soal?

S-3 : Saya baca soalnya kak

P : Setelah kamu baca, apa yang kamu pahami dari soal?

S-3 : Budi punya 3 bola.

P : Bagaimana kamu menyusun persamaan dari soal tersebut?

S-3 : Saya jumlah $12+3$.

P : Bagaimana cara kamu menemukan nilai x ?

S-3 : Dari hasil penjumlahan saya kak.

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-3 : Tidak terlalu yakin kak.

Indikator kedua dari kemampuan numerasi matematis adalah kemampuan menganalisis data yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dan sebagainya). S-3 pada indikator kedua belum cukup mampu dalam menangani dan menjelaskan soal yang disajikan dan memerlukan bantuan dalam memahami dan menganalisis soal yang disajikan dalam bentuk tabel. S-3 tidak menjelaskan apa yang diketahui atau ditanyakan. S-3 mendapatkan informasi setelah membaca soal, tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal dan hanya memberikan ringkasan singkat dari hasil penyelesaiannya sehingga memperoleh skor 1. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-3.

P : Apa informasi yang kamu dapat dari soal no.2 yang disajikan dalam bentuk tabel?

S-3 : Saya lihat huruf x , angka 5 dan 2.

P : Apa yang kamu lakukan untuk mencari selisih umur ayah dan ibu?

S-3 : Saya kurangi $5-2=3$

P : Bagaimana kamu menyederhanakan bentuk aljabarnya?

*S-3 : Saya tidak terlalu tahu cara hitung huruf kak, jadi saya hanya kurangi
Saja $5-2=3$.*

P : Bagaimana kamu tahu jawabanmu sudah benar?

S-3 : Saya tidak tahu kak.

Indikator ketiga dari kemampuan numerasi matematis, yaitu mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. S-3 belum mampu dan membutuhkan bimbingan dalam menganalisis dan memahami soal yang disajikan dalam bentuk cerita terutama pada materi yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar. Sehingga pada tes indikator ketiga S-3 memperoleh Skor 1. S-3 masih belum mampu memahami soal yang dibahas dan membutuhkan banyak penjelasan dari peneliti, masih bingung dalam langkah-langkah menyelesaikan setiap pertanyaan yang ditanyakan pada soal. Sehingga jawaban tersebut kurang lengkap. Subjek S-3 masih sangat membutuhkan bimbingan untuk hal tersebut. Hal ini juga sesuai dengan wawancara yang dilakukan terhadap S-3.

P : Apa informasi yang kamu pahami dari soal ini?

S-3 : Andi menabung untuk beli buku dan uangnya tidak cukup.

- P : Bagaimana cara kamu mencari tabungan Andi perhari?*
S-3 : Dari hasil 10.000 saya bagi 5 kak jadi ada 2.000/hari
P : Bagaimana cara kamu mencari berapa hari lagi Andi harus menabung?
S-3 : Saya kurangkan dan saya bagi kak, tapi saya kurang yakin karena saya tidak terlalu tahu cara bagi.
P : Apa yang bisa dilakukan Andi agar lebih cepat mengumpulkan uang?
S-3 : Saya tidak tuliskan di kertas jawaban kak.

Berdasarkan hasil analisis data dan kemampuan numerasi matematis pada S-3 sebagai perwakilan kategori kemampuan tes awal matematika rendah masih sangat perlu bimbingan untuk ditingkatkan pemahamannya agar dapat mengerjakan dan memahami soal yang diberikan. Karena S-3 hanya mampu dalam memecahkan masalah operasi hitung aljabar yang lebih sederhana.

Adapun hasil penskoran pada tes akhir kemampuan pemahaman numerasi matematis siswa dengan kategori kemampuan tinggi, sedang dan rendah dihitung menggunakan rumus pada persamaan (1) dan hasil nilai keseluruhan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Penskoran Tes Akhir Pemecahan Masalah Operasi Hitung Aljabar

Responden	Skor Max Soal 1 (Bobot 25)	Skor Max Soal 2 (Bobot 35)	Skor Max Soal 3 (Bobot 40)	Total Skor	Kategori
S-1	3	3	3	100	Tinggi
S-2	3	2	2	75	Rendah
S-3	2	1	1	42	Rendah

Pembahasan

Berdasarkan pada indikator kemampuan numerasi matematis dari S-1 sebagai siswa dengan kriteria hasil tes kemampuan awal tinggi, maka S-1 ini mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan dan dapat menyelesaikan soal dengan metode yang digunakan untuk memahami konsep, simbol, dan variabel. menganalisis data yang disajikan dalam bentuk tabel, dan menggunakan hasil analisis untuk memprediksi dan menentukan hasil kesimpulan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur, R. R., 2023) yang menyimpulkan bahwa siswa yang memenuhi kriteria kategori tinggi dari indikator tersebut dapat menerapkan ketiga indikator tersebut dengan akurat dan baik.

Berdasarkan indikator kemampuan numerasi matematis dari S-2 sebagai siswa dengan kriteria hasil tes kemampuan awal matematika sedang, maka S-2 secara indikator sudah cukup mampu, dibuktikan dengan penggunaan berbagai simbol atau angka dalam soal yang disajikan, analisis data yang disajikan dalam bentuk tabel, dan interpretasi hasil analisis untuk menentukan hasil kesimpulan. S-2 ini hanya membutuhkan bimbingan dan ketelitian dalam proses pengerjaan agar hasilnya dapat lebih maksimal lagi. Hal ini sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh (Tasni & Saputra, 2023) temuan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah aljabar siswa menunjukkan siswa tidak tuntas lebih dari siswa yang tuntas. Hal ini juga menunjukkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa masih belum sepenuhnya memahami soal aljabar dan mengalami kesulitan dalam konsep dan prosedur. perlu bagi siswa untuk diajarkan topik aljabar dengan cara yang lebih sistematis dan terkait dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan indikator kemampuan numerasi matematis dari S-3 sebagai siswa dengan kriteria kemampuan tes awal matematika rendah. Dimana S-3 secara indikator kemampuan numerasinya sebagian besar masih belum mampu mengikuti konsep dasar matematika, menganalisis data yang ditampilkan dalam format tabel, dan menginterpretasikan hasil analisis untuk menentukan hasil atau mengambil kesimpulan. Untuk mencapai tujuan hasil yang maksimal sebaik mungkin S-3 memerlukan bimbingan dan penjelasan dalam materi yang digunakan untuk operasi hitung bilangan dan proses penyelesaiannya. Hal ini sesuai dan sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh (Asri, dkk., 2024) dengan temuan penelitian diperoleh kesalahan pemahaman konsep bentuk aljabar masih tinggi dilihat dari hasil tes yang diberikan. Siswa juga kewalahan dalam memahami soal dengan adanya variabel (simbol), siswa tidak bertanya terkait apa yang tidak dipahami yang mengakibatkan penyelesaian soal kurang maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis menggunakan indikator dari tim Gerakan Literasi Nasional ditemukan bahwa siswa dengan kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah tetap menunjukkan hasil yang konsisten pada tes akhir yang diberikan. Siswa dengan kemampuan numerasi awal tinggi lebih mudah dan tidak sulit dalam memahami soal dan juga mampu menggunakan konsep dan prosedur aljabar dengan baik serta mampu menyelesaikan soal dengan tepat, demikian pula siswa dengan kemampuan numerasi awal sedang menunjukkan pemahaman terhadap konsep dasar operasi hitung aljabar tetapi masih mengalami kesulitan pada soal yang membutuhkan pemahaman konsep lanjutan atau berfikir kritis. Sedangkan siswa kemampuan numerasi awal rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung aljabar, dan masih belum maksimal dalam melakukan perhitungan serta masih butuh bimbingan atau penjelasan dari orang lain.

Saran

Disarankan agar siswa lebih giat belajar dan berlatih menyelesaikan soal-soal matematika kontekstual sebagai bekal menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Guru diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan media yang sesuai, memberikan motivasi, serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Sekolah perlu mendukung dengan menyediakan sumber daya pendidikan dan kebijakan yang mendorong semangat belajar siswa. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pengembangan studi sejenis dengan cakupan subjek yang lebih luas.

REFERENSI

- Abang Hermanto, Mp. (N.D.). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. [Www.freepik.Com](http://www.freepik.com) Vol 1(1) hal 3.
- Agnielia Mulyadi, N., Trineke Manoy, J., Studi Pendidikan Matematika, P., Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., Negeri Surabaya, U., Ketintang, J., & Gayungan Kota Surabaya, Kecamatan. (2022). *Representasi Siswa Dengan Kemampuan Matematis Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika*.
- Asri, K., Saragih, D. A. S., Nur Ainun, Fahmi, C. N., & Sulastri, R. (2024). Analisi S Kesalahan Pemahaman Konsep Materi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 14 Banda Aceh. *Perisai: Jurnal Pendidikan Dan Riset Ilmu Sains*, 3(2), 256–267. <https://doi.org/10.32672/Perisai.V3i2.1877>
- Auliya, NH, Andriani, H., Fardani, RA, Ustiawaty, J., Utami, EF, Sukmana, DJ, & Istiqomah, RR (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Farmawati, E., Ramli, A., & Rahmatullah, R. (2018). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Ekonomi Pada Sma Negeri Di Kota Makassar. *Jekpend: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(2), 23. <https://doi.org/10.26858/Jekpend.V1i2.7267>
- Indrawati, N., & Tasni, N. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah Dan Perbedaan Gender. *Saintifik*, 2(1), 16–25. <https://doi.org/10.31605/Saintifik.V2i1.92>
- Kurniani Ningsih, S., Amaliyah, A., & Puspita Rini, C. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.47353/Bj.V2i1.48>
- Mulyadi, NA, & Manoy, JT (2022). Representasi Siswa dengan Kemampuan Matematis Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (1), 533-546.
- Nur, R. R. (2023). *Analisis Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Sri Hartatik. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education And Human Development Journal*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.33086/Ehdj.V5i1.1456>
- Sri Sumartini, T. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah* (Vol. 5, Issue 2). <http://E-Mosharafa.Org/>
- Tasni, N., & Saputra, A. (2023). The Analysis Of Algebraic Problem Solving Ability On Students Of Package B Equivalency. In *Journal Of Mathematics And Applied Statistics* (Vol. 1, Issue 1).
- Taufik, M., Arum Fitriana, M., Pendidikan Guru Sekolah Dasar, M., Hamzar Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S., & Hamzar, S. (2024). Bale Riset Rinjani Jr-Pgsd: Jurnal Rinjani Pendidikan Guru Sekolah Dasar Analisis