

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA TERHADAP MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Nurul Asmayani¹; Nur Ainun^{*2}, Khairul Asri³, Cut Nurul Fahmi⁴, Mukhtasar⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Serambi Mekkah, Indonesia, Banda Aceh

correspondence author: : nurainun@serambimekkah.ac.id

Informasi Artikel

Abstrak

Diterima:

1 Juli 2024

Revised :

26 September
2024

Accepted:

29 September
2024

Kata kunci:

Analisis;
Pemahaman
Matematis; Sistem
Persamaan Linear
Dua Variabel.

Kurangnya penguasaan materi, kebanyakan siswa belum mampu memahami proses pembelajaran tentang pemahaman matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), khususnya dalam mengubah soal cerita dari bentuk bahasa Indonesia ke bahasa simbol. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII MTsN 4 Pidie. Pengambilan subjek dilakukan dengan cara tes terlebih dahulu ke seluruh siswa kelas VII, kemudian dipilih kembali 6 siswa untuk diambil sebagai subjek penelitian, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, 2 siswa berkemampuan rendah. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis kemampuan pemahaman matematis sebanyak 3 soal cerita dan pedoman wawancara. Pedoman wawancara dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematis dalam menyelesaikan tes tertulis. Kemampuan pemahaman matematis menggunakan 4 Indikator dari Afled yaitu (1) Mampu memahami konsep dan fakta, (2) Mampu membuat hubungan logis antara fakta dan konsep, (3) Mampu mengaitkan hal yang diketahui, (4) Mengidentifikasi prinsip-prinsip penyelesaian. Hasil analisis data menunjukkan kemampuan bahwa (1) Siswa yang berkemampuan tinggi sudah mampu menyelesaikan masalah; (2) siswa yang berkemampuan sedang sudah mampu membuat pemisalan serta membuat apa yang diketahui saat ditanya, namun belum mampu menyelesaikan permasalahan soal cerita; (3) siswa yang berkemampuan rendah belum mampu membuat pemisalan sehingga belum dapat menyelesaikan permasalahan.

How to Cite: Asmayani, Nurul & dkk. (2024). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 3(3), 292-305. DOI: <https://doi.org/10.32672/perisai.v3i3.1884>

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu atau pengetahuan tentang belajar atau berpikir logis yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup yang mendasari perkembangan teknologi modern. Pemahaman matematis terkait erat dengan pembentukan alur

pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi yang bersifat formal-universal. (Permendikbudristek, 2022).

Menurut Bani (dalam Pratiwi, 2021) kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan. Namun lebih dari itu, dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Namun faktanya siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran juga masih kurang, karena kebanyakan siswa biasanya hanya menghafal rumus dan hanya mengikuti langkah-langkah yang diajarkan oleh guru tanpa memahami cara dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematis. Sehingga, ketika soalnya berbeda maka siswa tidak bisa menjawabnya, karena mereka hanya terpaku dan menghafal pada contoh soal yang diajarkan oleh guru. Maka dari itu penelitian ini menganalisa pemahaman siswa berdasarkan kemampuan yang dibedakan menjadi 3 tingkatan, yaitu: kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti dengan cara wawancara guru matematika yang mengajar di kelas VII MTsN 4 Pidie pada tahun pembelajaran 2022/2023, maka didapatkan informasi bahwa tingkat kemampuan matematis siswa berbeda-beda dan nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel masih kurang, khususnya dalam mengubah soal cerita dari bentuk bahasa indonesia ke bahasa simbol. Hal ini diakibatkan karena siswa hanya menghafal dan tidak memahami apa yang diajarkan oleh guru.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Peneliti ingin mengetahui secara mendalam tentang Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini bersifat penelitian eksploratif yang bertujuan ingin menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII di MTsN 4 Pidie. Pengambilan subjek dilakukan dengan cara tes terlebih dahulu ke seluruh siswa kelas VII sebanyak 18 Siswa, kemudian dipilih kembali 6 siswa untuk diambil sebagai subjek penelitian, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, 2 siswa berkemampuan rendah. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis kemampuan pemahaman matematis sebanyak 3 soal cerita dan pedoman wawancara. Pedoman wawancara dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematis dalam menyelesaikan tes tertulis. Dalam Rifal (2021) Kemampuan pemahaman matematis menggunakan 4 Indikator dari Afled yaitu (1) Mampu memahami konsep-konsep matematika dan fakta dalam hal konsep sederhana dan fakta; (2) Mampu membuat hubungan logis antara fakta dan konsep

yang berbeda; (3) Mampu mengaitkan hal yang telah diketahui sebelumnya ketika menemukan sesuatu yang baru baik di dalam atau di luar matematika. (4) Mengidentifikasi prinsip-prinsip dalam bagian tertentu dari matematika yang membuat semuanya saling berkaitan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan instrumen bantu yang digunakan, yaitu lembar pedoman tes dan lembar pedoman wawancara. Proses kegiatan analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman (dalam putri, 2022) adalah sebagai berikut :

(a) Mereduksi Data

Setelah membaca dan mempelajari data yang diperoleh dari tes, wawancara dan catatan lapangan, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data diartikan sebagai proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan dan mengabstraksikan data yang diperoleh, membuang yang tidak perlu dari hasil kerja dan hasil wawancara siswa.

(b) Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun rapi dan terorganisir sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Pada tahap ini data yang telah ditranskripsikan dapat dilakukan klasifikasi data agar data yang dikumpulkan terorganisir dengan baik, dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan.

(c) Penarikan Kesimpulan

Setelah data terkumpul, maka dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi yaitu kegiatan merangkum berdasarkan semua hal yang terdapat dalam reduksi data dan penyajian data.

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, Moleong (dalam Miharjo, 2020) Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu, Dalam pengujian kredibilitas data dibedakan menjadi tiga macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan penggunaan sumber, teknik & waktu. Triangulasi dengan sumber data dilakukan dengan cara membandingkan data hasil wawancara dengan pengamatan, apa yang dikaitkan dengan situasi penelitian sepanjang waktu, pandangan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat, serta membandingkan hasil wawancara dengan bukti dokumentasi yang terkait. Triangulasi dengan teknik dilakukan untuk melakukan pengecekan terhadap penggunaan teknik pengumpulan data yang meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi. Triangulasi dengan waktu dilakukan dengan wawancara yang

dikumpulkan pada saat Responden dalam keadaan bugar dan belum memiliki masalah dalam beraktivitas sehingga dapat memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel.

Dalam penelitian ini peneliti berfokus pada triangulasi sumber dan waktu karena peneliti ingin membandingkan hasil wawancara dari tes kemampuan pemahaman Matematis 1 dengan Tes kemampuan pemahaman Matematis 2. Apabila terdapat hasil yang sama maka informasi dari hasil kedua wawancara tersebut ialah valid, tetapi jika hasil wawancara Tes kemampuan pemahaman Matematis 2 berbeda dengan Tes kemampuan pemahaman Matematis 1 maka dilakukan wawancara Tes kemampuan pemahaman Matematis 3. Kemudian dilakukan perbandingan Tes kemampuan pemahaman Matematis 3 dengan Tes kemampuan pemahaman Matematis 2 dan Tes kemampuan pemahaman Matematis 1. Jika dari ketiga hasil wawancara tersebut terdapat dua informasi yang sama maka informasi dianggap valid.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan untuk melihat kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel, yang dilakukan dengan tes tulis (tes langsung) yaitu, tes kemampuan pemahaman matematis siswa yang dilaksanakan setelah materi selesai dipelajari siswa, untuk melihat kemampuan matematika siswa dan untuk melihat proses siswa dalam menyampaikan ide-ide, gagasan, atau kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel.

Setelah jawaban dari 18 siswa/i dianalisis, maka nilai matematika yang diperoleh pada tes kemampuan pemahaman matematis siswa dapat ditentukan sesuai dengan kategori kemampuannya masing-masing. Adapun kriteria tingkat kemampuan siswa dan skala penilaiannya menjadi 3 kategori yaitu:

Tabel 1. Batas Nilai Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah

Kelompok Tinggi	Kelompok Sedang	Kelompok Rendah
≥ 80	$60 \leq x < 80$	≤ 60

Sumber: maryam (2019)

Berdasarkan batas kelompok pada tabel di atas, diperoleh pengelompokkan siswa menurut kriteria kemampuan matematika siswa :

Tabel 2. Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Nilai TKPMS	Kategori
1.	AA	82,92	Tinggi
2.	F	82,92	Tinggi

3.	MW	80,00	Tinggi
4.	K	80,00	Tinggi
5.	N	70,00	Tinggi
6.	ZZ	70,00	Tinggi
7.	RAN	70,00	Tinggi
8.	ZN	72,50	Sedang
9.	C	62,17	Sedang
10.	FF	45,42	Rendah
11.	RH	35,00	Rendah
12.	MH	35,00	Rendah
13.	DM	35,00	Rendah
14.	NH	35,00	Rendah
15.	HA	35,00	Rendah
16.	MRA	35,00	Rendah
17.	FZ	30,00	Rendah
18.	FG	24,00	Rendah

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa dari 18 siswa terdapat 7 siswa berada pada kelompok kemampuan tinggi, 2 siswa berada pada kelompok kemampuan sedang, dan 9 siswa berada pada kelompok kemampuan rendah. Peneliti mengambil dua siswa dari masing-masing kelompok dengan tetap memperhatikan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan idenya. Untuk itu peneliti meminta pertimbangan guru kelas matematika untuk memastikan bahwa siswa yang dipilih mampu mengkomunikasikan ide-idenya.

Berdasarkan hasil jawaban dari salah satu siswa berkemampuan tinggi dapat dianalisis terhadap jawaban pada soal nomor satu berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil kerja subjek AA Masalah 1.

Soal yang ditanyakan:

1. Selisih umur Ayah dan Boni adalah 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun. Berapakah umur Ayah dan Boni dua tahun yang akan datang?
2. Harga 8 buah buku tulis dan 6 pensil Rp. 14.400,-. Harga 6 buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,-. Berapakah harga 5 buku tulis dan 8 buah pensil?
3. Jumlah umur 2 kali umur Meimei dan satu kali Ibu adalah 40 tahun, sedangkan 3 tahun yang lalu jumlah umur keduanya 30 tahun. Berapakah umur Meimei dan Ibu lima tahun yang akan datang?

Hasil Kerja Subjek

Hasil Jawaban dari 2 subjek yang berkemampuan rendah yaitu :

1. Subjek MH

a. Masalah 1

Indikator 1

Misalkan umur Ayah = A
 umur Boni = B
 Diketahui : $A - B = 26$... persamaan (1)
 $(A - 5) + (B - 5) = 34$
 $(A + B) + (-5 + -5) = 34$
 $(A + B) + (-10) = 34$
 $(A + B) = 34 + 10 =$
 $A + B = 44$... persamaan (2) di mana
 Eliminasi persamaan (1) dan (2)
 $A - B = 26$
 $A + B = 44$
 $-2B = -18$
 $B = \frac{-18}{-2}$
 $B = 9$
 Substitusi B = 9 ke persamaan ... (1)
 $A - B = 26$
 $A - 9 = 26$
 $A = 26 + 9$
 $A = 35$
 umur Ayah : $A + 2 = 35 + 2$
 $= 37$
 umur Boni : $B + 2 = 9 + 2$

Sumber : Hasil penelitian

Gambar 1. Hasil kerja subjek MH Masalah 1

Hasil Wawancara dengan subjek MH :

P : coba ceritakan apa yang kamu pahami dari soal itu?

MH : yang diketahui disini yaitu umur ayah itu A dan umur boni itu B, kemudian A dikurang

P : Apa saja yang kamu ketahui tentang soal no.1 itu?

MH : Selisih umur ayah dan boni. Lima tahun yang lalu umur

P : Terus yang ditanyakan?

MH : Yang ditanya umur ayah dan umur Boni dua tahun yang akan datang

P : Dengan cara apa permasalahan tersebut diselesaikan?

MH : Substitusi dan eliminasi

P : Apa langkah awal yang kamu lakukan dalam menyelesaikan masalah pada no.1 itu?

MH : Masukkan angka lalu mengurangkan

P : menurut kamu, apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?

MH : Enggak buk

P : Kenapa enggak?

MH : Enggak terlalu paham buk

Berdasarkan data di atas dapat diperoleh bahwa subjek MH mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan lancar, hal tersebut dapat diketahui dari wawancara bahwa subjek MH mengerjakan soal nomor 1 dengan cara : (1) Subjek MH mampu menjelaskan bagaimana caranya dalam membuat model matematika dari soal-soal cerita yang diberikan. (2) subjek MH tidak memperhatikan model matematikanya dan tidak memahami kembali setiap langkah . Subjek MH tidak mampu memaknai maksud dari soal cerita sistem persamaan linier dua variabel. subjek MH tidak mampu menganalisis hubungan setiap langkah penyelesaiannya.

(3) Subjek MH tidak mampu mengartikan simbol-simbol sesuai yang ditanyakan soal, namun karena kesalahan dalam menyelesaikannya maka jawabannya salah. Jadi subjek MH memenuhi dua Indikator. (4) Tidak ada jawaban.

b. Masalah 2

Indikator 1

2. Misalkan : A = buku = 14
B = Pensil = 6

Jawab

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 8A + 6B = 14.400 & \times 5 & 40A + 30B = 72.000 \\ 6A + 5B = 11.200 & \times 6 & 36A + 30B = 67.200 \\ \hline & & 4A = 4.800 \\ & & A = 1.200 \end{array}$$

Substitusikan nilai $x = 1.200$ ke persamaan (1)

$$\begin{array}{rcl} 8A + 6B = 14.400 \\ 8(1.200) + 6B = 14.400 \\ 9.600 + 6B = 14.400 \\ 6B = 14.400 - 9.600 \\ 6B = 4.800 \\ B = 800 \end{array}$$

Hasil Wawancara dengan subjek MH :

P : Apa yang kamu pahami dari soal?

MH : Disini buku tulis dimisalkan dengan A dan pensil dimisalkan dengan B. Jadi $8A + 6B = 14.400$, sedangkan $6A + 5B = 11.200$.

P : Apa saja yang kamu ketahui?

MH : Harga 8 buah buku tulis dan 6 pensil Rp. 14.400,-. Harga 6 buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,-

P : Terus yang ditanyakan?

MH : Buku dan pensil buk

P : Dengan cara apa permasalahan tersebut diselesaikan?

MH : Substitusi dan eliminasi

P : cara membuat model matematikanya bagaimana?

MH : pemisalan lalu penjumlahan kemudian pengurangan

P : Bagaimana itu contohnya?

MH : Langsung terus buk ke prosesnya

P : menurut kamu, apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?

MH : Enggak buk, gak terlalu paham

Berdasarkan data di atas dapat diperoleh bahwa subjek MH belum mampu mengerjakan soal nomor 2 dengan lancar, hal tersebut dapat diketahui dari wawancara bahwa subjek MH mengerjakan soal nomor 2 dengan cara : (1) Subjek MH tidak mampu menjelaskan bagaimana caranya dalam membuat model matematika dari soal-soal cerita yang diberikan. (2) Subjek MH tidak memperhatikan model matematikanya dan tidak memahami kembali setiap langkah. (3) Subjek MH tidak mampu mengartikan simbol-simbol sesuai yang ditanyakan, namun karena kesalahan dalam menyelesaikannya maka jawabannya salah.

c. Masalah 3

Indikator 2

3. Misalkan : $2m + 1 = 40$

$$\begin{array}{rcl} (m - 3) + (1 - 3) & = & 30 \dots 1 \\ (m + 1) + (-3 + 3) & = & 30 \\ (m + 1) + (-6) & = & 30 \\ (m + 1) + & = & 36 \dots 2 \end{array}$$

ditanya : $m + 1 = \dots ?$
 $1 + 5 = \dots ?$

Sumber : Hasil penelitian

Gambar 3. Hasil kerja subjek MH Masalah 3

Hasil Wawancara dengan subjek MH :

P : Apa yang kamu pahami dari soal?

MH : umur meimei dengan M dan umur ibu dengan I, berarti disini $2M+I=40$

P : Apa saja yang kamu ketahui?

MH : Jumlah 2 kali umur Meimei dan satu kali umur Ibu adalah 40 tahun, sedangkan 3 tahun yang lalu jumlah umur keduanya 30 tahun, yang lain enggak tau buk, udah lupa. Berdasarkan data di atas dapat diperoleh bahwa subjek MH belum mampu mengerjakan soal nomor 3 dengan lancar, hal tersebut dapat diketahui dari wawancara bahwa subjek MH mengerjakan soal nomor 3 dengan cara : (1) Subjek MH tidak mampu menjelaskan bagaimana caranya dalam membuat model matematika dari soal cerita. (2) Subjek MH tidak memperhatikan model matematikanya dan tidak memahami kembali setiap langkah dengan seksama untuk menyampaikan sejumlah informasi dari penyelesaian soal tersebut. Subjek MH tidak mampu menganalisis hubungan setiap langkah penyelesaiannya. (3) Subjek MH tidak mampu mengartikan simbol-simbol sesuai yang ditanyakan soal, namun karena kesalahan dalam menyelesaikannya maka jawabannya salah.

Berdasarkan Masalah 1, 2 dan 3 diatas, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi waktu. Pada Masalah (1) subjek MH mampu memenuhi dua indikator, pada Masalah (2) subjek MH hanya mampu memenuhi satu indikator. Pada Masalah (3) subjek MH mampu memenuhi satu indikator. Berdasarkan uraian tersebut dapat diperoleh bahwa subjek MH tidak memenuhi indikator pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika (pemahaman matematis) dengan bobot nilai 35,00 (Tidak Mampu).

2. Subjek FG

a. Masalah 1

1. Misalkan umur ayah = A
umur boni = B

2. Eliminasi persamaan (1) dan 2.

$$\begin{array}{r} A - B = 26 \\ A + B = 44 \\ \hline -2B = -18 \\ \hline B = 9 \end{array}$$

Substitusikan $B = 9$
ke persamaan ①

$$\begin{array}{r} A - B = 26 \\ A - 9 = 26 \\ A = 26 + 9 \\ A = 35 \end{array}$$

umur ayah = $A + 2 = 35 + 2 = 37$
umur Boni = $B + 2 = 9 + 2 = 11$

Sumber : Hasil penelitian

Gambar 4. Hasil kerja subjek FG Masalah 1

Hasil Wawancara dengan subjek FG :

P : Coba ceritakan apa yang kamu pahami dari soal no.1 itu?

FG : Selisih umur ayah dan boni adalah 26 tahun, sedangkan 5 tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun. dibuat dulu umur ayah dengan $=A$ dan umur Boni $=B$

P : Dengan cara apa permasalahan tersebut diselesaikan?

FG : Metode eliminasi

P : Metode eliminasi saja? Nggak pakai metode substitusinya?

FG : Enggak

P : Sekarang perhatikan hasil jawaban kamu?

FG : Iya buk.

P : Kamu yakin ngak dengan jawaban yang kamu peroleh?

FG : Insya Allah, yakin

Berdasarkan data di atas dapat diperoleh bahwa subjek FG belum mampu mengerjakan soal nomor 1 dengan lancar, hal tersebut dapat diketahui dari wawancara bahwa subjek FG mengerjakan soal nomor 1 dengan cara : (1) Subjek FG tidak mampu menjelaskan bagaimana caranya dalam membuat model matematika dari soal-soal cerita yang diberikan. (2) Dalam menjelaskan hasil jawabannya, Subjek FG tidak memperhatikan model matematikanya dan tidak memahami kembali setiap langkah dengan seksama untuk menyampaikan sejumlah informasi dari penyelesaian soal tersebut. Subjek FG tidak mampu menganalisis hubungan setiap langkah penyelesaiannya. (3) Subjek FG tidak mampu mengartikan simbol-simbol sesuai yang ditanyakan soal, namun karena kesalahan dalam menyelesaikannya maka jawabannya salah.

Pada masalah 2 dan masalah 3 subjek FG tidak selesai, hasil wawancara dengan FG :

P : Kenapa masalah 2 dan 3 tidak selesai!

FG : enggak bisa buk.

P : sudah pernah belajar kan?

FG : sudah buk, Cuma sudah lupa, pelajaran matematika sangat sulit dipahami

Berdasarkan Masalah 1, 2 dan 3 diatas, selanjutnya peneliti melakukan triangulasi waktu. Pada Masalah (1) subjek FG mampu memenuhi dua indikator, pada Masalah (2) & (3) subjek FG tidak mampu memenuhi indikator. Berdasarkan uraian tersebut dapat diperoleh bahwa subjek FG tidak memenuhi indikator pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika (pemahaman matematis) dengan bobot nilai 24,00 (Tidak Mampu).

Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa berdasarkan kelompok siswa rendah, maka dilakukan triangulasi sumber, yaitu membandingkan tingkat kemampuan subjek MH dan FG. Sebagaimana tabel 3 berikut:

Tabel 3. Tringulasi Sumber kelompok siswa berkemampuan rendah

No	Tingkat Kemampuan	Subjek MH	Subjek FG
1	Membuat Pemisalan	Subjek mampu membuat pemisalan.	Subjek belum sepenuhnya mampu membuat pemisalan.
2	Membuat Diketahui dan Ditanya	Mampu Membuat persamaan atau model matematika.	Belum Mampu Membuat persamaan atau model matematika
3	Membuat Proses Penyelesaian	Belum mampu melakukan operasi eliminasi dan subsitusi	Belum mampu melakukan operasi eliminasi dan subsitusi
4	Membuat Kesimpulan	Subjek belum dapat menyimpulkan hasil dari permasalahan	Subjek belum dapat menyimpulkan hasil dari permasalahan

Berdasarkan tabel 3 di atas diperoleh tingkat kemampuan subjek berkemampuan Rendah berdasarkan Indikator: (1) Membuat Pemisalan : Subjek berkemampuan rendah belum sepenuhnya memenuhi Indikator pemahaman matematis yaitu Memahami konsep-konsep matematika dan fakta dalam hal konsep sederhana dan fakta, (2) Membuat diketahui dan ditanya : Subjek berkemampuan rendah belum sepenuhnya memenuhi Indikator pemahaman matematis yaitu membuat hubungan logis antara fakta dan konsep yang berbeda, (3) Membuat Proses Penyelesaian : Subjek berkemampuan rendah belum memenuhi Indikator pemahaman matematis yaitu mengaitkan hal yang telah diketahui sebelumnya ketika menemukan sesuatu yang baru baik didalam maupun diluar matematika, (4) Membuat Kesimpulan : Subjek berkemampuan rendah belum memenuhi Indikator pemahaman matematis yaitu Mengidentifikasi prinsip-prinsip dalam bagian tertentu dari matematika yang membuat semuanya saling berkaitan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.

Penarikan Kesimpulan

Tringulasi data yang telah diuraikan dan peneliti telah melakukan triangulasi waktu, dan triangulasi sumber, maka rekapitulasi dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1, 2 dan 3 Beserta Wawancara berdasarkan Indikator Pemahaman matematis.

NO	NAMA	SOAL 1				SOAL 2				SOAL 3			
		PE	DK	PP	K	PE	DK	PP	K	PE	DK	PP	K
1	AA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
2	F	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
3	ZN	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
4	C	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
5	MH	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓
6	FG	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KET :

- PE : Indikator Pemisalan
- DK : Indikator Diketahui dan Ditanya

- PP : Indikator Proses Penyelesain
- K : Indikator Kesimpulan
- ✓ : Memenuhi
- - : Tidak Memenuhi

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 5 siswa yang mampu memenuhi indikator pemisalan, sedangkan 5 siswa memenuhi indikator diketahui dan ditanya, dan 5 siswa memenuhi indikator proses penyelesaian. Dan 1 siswa memenuhi indikator kesimpulan. Untuk soal nomor 2 ada 4 siswa yang memenuhi indikator pemisalan, sedangkan 3 siswa memenuhi indikator diketahui dan ditanya, dan 4 siswa memenuhi indikator proses penyelesaian. Dan 3 siswa memenuhi indikator kesimpulan. Untuk soal nomor 3 ada 3 siswa yang memenuhi indikator pemisalan, sedangkan 5 siswa memenuhi indikator diketahui dan ditanya, dan 4 siswa memenuhi indikator proses penyelesaian. Dan 3 siswa memenuhi indikator kesimpulan.

Adapun hasil triangulasi waktu, maksudnya triangulasi pada hasil tes nomor 1, hasil tes nomor 2 dan hasil tes nomor 3 karena waktu untuk mengerjakan soal nomor 1, 2 dan 3 berbeda maka disebut triangulasi waktu yang telah dilakukan pada masing-masing subjek dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa dalam Menyelesaikan Soal dan Wawancara berdasarkan Indikator Pemahaman Matematis Setelah Dilakukan Triangulasi Waktu

NO	NAMA	PE	DK	PP	K
1	AA	✓	✓	✓	✓
2	F	✓	✓	✓	-
3	ZN	-	✓	✓	✓
4	C	✓	✓	-	✓
5	MH	✓	✓	-	-
6	FG	✓	-	-	-

KET :

- PE : Indikator Pemisalan
- DK : Indikator Diketahui dan Ditanya
- PP : Indikator Proses Penyelesain
- K : Indikator Kesimpulan
- ✓ : Memenuhi
- - : Tidak Memenuhi

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa ada 5 siswa yang mampu memenuhi indikator pemisalan, 5 siswa memenuhi indikator diketahui dan ditanya, 3 siswa memenuhi indikator Proses penyelesaian sedangkan 3 siswa memenuhi indikator kesimpulan. Sedangkan setelah dilakukan triangulasi subjek berdasarkan kelompok siswa tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Tes Siswa dalam Menyelesaikan Soal dan Wawancara berdasarkan Indikator Pemahaman Matematis Setelah Dilakukan Triangulasi Subjek

NO	KELOMPOK SISWA	TINGKAT PEMAHAMAN MATEMATIS
1	Siswa Kelompok Tinggi	Sangat Mampu
2	Siswa Kelompok Sedang	Mampu
3	Siswa Kelompok Rendah	Tidak Mampu

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diambil kesimpulan bahwa setelah dilakukan triangulasi subjek berdasarkan kelompok siswa tinggi, kelompok siswa sedang dan kelompok siswa rendah, maka diketahui pada siswa kelompok tinggi memenuhi indikator pemahaman matematis (sangat mampu), siswa kelompok sedang memenuhi indikator pemahaman matematis (mampu) Sedangkan pada siswa kelompok rendah tidak memenuhi indikator pemahaman matematis (tidak mampu).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal cerita materi pokok sistem persamaan linear dua variabel, siswa kelas VII MTsN 4 Pidie belum sepenuhnya mampu menunjukkan kemampuan pemahaman matematisnya terhadap masalah matematika, hal ini terlihat pada langkah-langkah pada indikator yang dikembangkan yaitu membuat pemisalan, membuat model matematisnya, menyelesaikan masalah, dan membuat kesimpulan.

Pada langkah membuat pemisalan, siswa sudah menunjukkan kemampuan matematisnya dalam memahami konsep matematika baik konsep matematika konkret terhadap abstrak maupun sebaliknya dan menggunakan informasi yang ada dalam soal. Pada langkah membuat model matematisnya, siswa seringkali belum sepenuhnya mampu menterjemahkan bahasa indonesia sehari-hari yang terdapat pada soal cerita kedalam bahasa matematika, yakni hal yang berkaitan dengan pembuatan model matematika. Sedangkan pada langkah menyelesaikan masalah, siswa cenderung menjawab soal yang diberikan secara singkat dan tidak terarah serta masih ada yang jawab asal-asalan. Serta pada langkah membuat kesimpulan, sebagian subjek ada yang telah melaksanakan tahap ini, namun kebanyakan dari mereka tidak membuat lagi kesimpulan.

Dari hasil penjelasan diatas dapat diperoleh kesimpulan, bahwa:

1. Siswa yang mempunyai kemampuan yang tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, mampu menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta mampu membuat kesimpulan.
2. Siswa yang mempunyai kemampuan yang sedang terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, membuat apa yang

diketahui dan yang ditanya, belum mampu menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta mampu membuat kesimpulan.

3. Siswa yang mempunyai kemampuan yang rendah terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, namun belum membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta membuat kesimpulan.

Daftar Pustaka

- Permendikbudristek (2022), Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka, Jakarta. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf.
- Rifal, Muhammad & dkk. (2021) Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa MTs Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa, Sulawesi Tenggara : Universitas Halu Oleo. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JPBM/article/view/18610>.
- Permendikbudristek(2023), Pisa 2022 Dan Pemulihan Pembelajaran Di Indonesia, Jakarta. <https://balaibahasariau.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2023/12/Laporan-Pisa-Kemendikbudristek.pdf>.
- Pratiwi, Ayuti, (2021) Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas Vii Smp Negeri 1 Matan Hilir Utara. Journal of Educational Integration and Development. <https://embada.com/index.php/jeid/article/download/105/61>
- Miharjo, Gatot (2020) Penerapan Metode Laba Kotor Untuk Menyusun Laporan Kinerja Pada Pedagang Mikro Di Kecamatan Menteng. Skripsi thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta. <http://repository.stei.ac.id/3156/>
- Putri, Ruth Elisha Wijayanti (2022) Penerapan Konvergensi Newsroom Dalam Ruang Redaksi Media Regional Solopos. Other thesis, Unika Soegijapranata Semarang. <https://repository.unika.ac.id/30623/>
- Maryam, Siti & Abdul Haris Rosyidi, (2019) Analisis metakognisi dalam penyelesaian masalah matematika ditinjau dari tingkat kemampuan matematika. JP2M - Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika <http://jurnal.stkipgritlungagung.ac.id/index.php/jp2m>
- Wahyuni, S & Rahmadhani, E. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Geogebra. JPMI -Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/4907/1948>

-
- Zuhara, N & Busriadi. (2023), Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Accelerated Learning Berbantuan Teori Multiple Intelligences. NUR EL-ISLAM: Jurnal Pendidikan dan Sosial Keagamaan
<https://ejurnal.iaiyasnibungo.ac.id/index.php/nurelislam/article/view/517>
- Kartikasari. C.P & dkk (2019) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Sd Kelas V. journal of Elementary Education
(<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/download/3155/1040>)
- Siallagan, Grace Pebrini (2024) Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP Adhyaksa Medan T.A 2023/2024.
<https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/9992>