



## Profil Kemampuan Numerasi dalam Menyelesaikan Soal SPLTV pada Siswa kelas X SMA ditinjau dari Kemampuan Matematis

Putri Wulandari<sup>1\*</sup>, Agnita Siska Pramasdyahsari<sup>1</sup>, Dina Prasetyowati<sup>1</sup>,  
Mutmainah Handayaningsih<sup>2</sup>

[\\*26putriwulandari@gmail.com](mailto:26putriwulandari@gmail.com)

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang, Semarang, 50232, Indonesia

<sup>2</sup>SMA Negeri 10 Semarang, Semarang, 50117, Indonesia

### Abstract

This study aims to determine the profile of numeracy ability in solving SPLTV problems in high school grade X students from the perspective of mathematical ability. Numeracy skills are one of the basic competencies that are indispensable in learning mathematics and play an important role as a provision for students in facing increasingly complex challenges in the 21st Century. Understanding the student's numeracy ability profile can help assess the extent to which students master the basic mathematical numbers and symbols needed to solve daily life problems as well as the ability to analyze information presented in various forms. This understanding is also the basis for designing the right learning strategy so that the learning process will be more effective. Students' numeracy skills are related to mathematical reasoning skills and problem-solving skills in various real-world contexts that can be measured using three main indicators: formulate, employ, interpret and evaluate. Based on the results of the study, subjects with high mathematical ability were able to meet all numeracy indicators, while subjects with moderate mathematical ability were only able to meet the employ indicator, and subjects with low mathematical ability did not meet any numeracy indicators.

**Kata kunci:** numeracy ability, mathematical ability, numeracy indicators

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal SPLTV pada siswa kelas X SMA ditinjau dari kemampuan matematis. Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dan berperan penting sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi tantangan yang semakin kompleks di Abad-21. Pemahaman terkait profil kemampuan numerasi siswa dapat membantu menilai sampai sejauh mana siswa menguasai angka dan simbol-simbol matematika dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari serta kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk. Pemahaman tersebut juga menjadi dasar untuk merancang strategi pembelajaran yang tepat sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif. Kemampuan numerasi siswa berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis dan keterampilan pemecahan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata yang dapat diukur menggunakan tiga indikator utama: merumuskan, menggunakan, serta menginterpretasikan dan mengevaluasi. Berdasarkan hasil penelitian, subjek dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan numerasi, sedangkan subjek dengan kemampuan matematis

sedang hanya mampu memenuhi indikator menggunakan, dan subjek dengan kemampuan matematis rendah tidak memenuhi satu pun indikator numerasi.

**Kata kunci:** kemampuan numerasi, indikator numerasi, kemampuan matematis

## 1. Pendahuluan

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dan berperan penting sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi tantangan yang semakin kompleks di Abad-21. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan dalam menggunakan angka dan simbol-simbol terkait matematika guna memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (Rachmawati, 2023). Numerasi menjadi kemampuan dasar prasyarat yang harus dikuasai oleh peserta didik usia dini untuk keberhasilan pembelajaran pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Munda et al., 2024). Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam setiap aspek dalam kehidupan, termasuk di rumah, di tempat kerja, maupun dalam masyarakat. Individu yang memiliki penguasaan kemampuan numerasi yang kuat akan memiliki kepekaan terhadap numerasi itu sendiri (*sense of number*) dan dapat mengaitkan numerasi dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari (Han et al., 2017). Kemampuan numerasi dapat membantu seseorang untuk mengetahui peran yang dimainkan matematika di dunia dan untuk membuat penilaian dan keputusan yang beralasan yang dibutuhkan oleh warga Abad ke-21 yang konstruktif, terlibat dan reflektif (OECD, 2023a).

Kemampuan numerasi yang juga disebut sebagai literasi numerasi dan literasi matematika merupakan kemampuan untuk dapat berpikir logis, memahami dan mengaplikasikan konsep, serta menerapkan keterampilan matematika di kehidupan sehari-hari (Susanto et al., 2021). Menurut OECD (2023a), Literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk bernalar matematis dan untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata yang mencakup konsep, fakta, prosedur, dan alat untuk menjelaskan, menggambarkan dan memprediksi fenomena. *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) merupakan organisasi internasional yang memiliki fokus dalam membangun kebijakan yang dapat mengembangkan kemakmuran, kesetaraan, peluang, dan kesejahteraan untuk kehidupan yang lebih baik.

Pada tahun 2000, OECD meluncurkan *the Programme for International Student Assessment* (PISA) yang melakukan penilaian terkait pengetahuan dan keterampilan peserta didik secara global. PISA mengembangkan, menyusun instrumen dan mengolah hasil penilaian dengan bekerjasama dengan para ahli terkemuka di negara-negara peserta dengan pengarahannya dari pemerintah atas dasar kepentingan bersama yang didorong oleh kebijakan. Oleh karena itu, hasil PISA memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi (Delima et al., 2022). PISA dilaksanakan setiap tiga tahun sekali. Penyelenggaraan PISA pada tahun 2022 diikuti oleh 81 negara yang meliputi 37 negara OECD dan 44 negara mitra. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa pandemi telah menyebabkan penurunan prestasi belajar secara global. Pada PISA 2022, peringkat Indonesia dalam literasi matematika meningkat 5 posisi dibandingkan dengan PISA 2018, namun skor nya mengalami penurunan sebesar 13 poin dibandingkan dengan PISA 2018 (OECD, 2023b).

Sejak tahun 2021, Indonesia melengkapi data untuk digunakan pada PISA 2022 dengan menggunakan Asesmen Nasional (AN) untuk mengukur kualitas pendidikan di setiap sekolah di berbagai daerah secara menyeluruh. Asesmen Nasional terdiri dari tiga bagian yang meliputi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter, dan Survei Lingkungan. AKM dirancang untuk mengukur literasi membaca dan numerasi sebagai hasil belajar kognitif, yang menjadi syarat penting bagi siswa sebagai bekal untuk berkontribusi di masyarakat, tanpa memandang karier dan bidang kerja yang akan mereka tekuni di masa depan (Indahri, 2021). AKM dirancang untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih kontekstual, tidak hanya sekadar mengandalkan hafalan, tetapi mewajibkan siswa untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Persoalan yang diberikan dalam AKM mengacu pada tolak ukur pada *Program for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Penerapan AKM ini merupakan penyesuaian kurikulum yang dilakukan Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dengan tujuan mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan yang dibutuhkan di Abad 21 (Sanvi & Diana, 2022).

Literasi matematika mencakup dua aspek yang saling berhubungan, yaitu penalaran matematis (*mathematical reasoning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Definisi literasi matematika merujuk pada kemampuan seseorang untuk dapat merumuskan (*Formulate*), menggunakan (*Employ*), menginterpretasikan dan mengevaluasi (*Interpret and Evaluate*). Ketiga elemen tersebut membentuk kerangka yang bermakna dan berguna

dalam mengatur proses matematika, yang menggambarkan bagaimana individu menghubungkan konteks masalah yang dihadapi dengan pemecahan masalah melalui matematika (OECD, 2023a). Secara umum, numerasi digambarkan sebagai pemahaman, kemampuan, tindakan, dan sikap komprehensif yang diperlukan siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks secara efektif (Munda et al., 2024).

Kemampuan numerasi tidak hanya meliputi kemampuan untuk melakukan perhitungan (Kus, 2018). Numerasi berbeda dari kompetensi matematika meskipun keduanya didasarkan pada kesamaan pengetahuan dan keterampilan. Perbedaan utama terletak pada cara penerapan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Penguasaan dalam pengetahuan matematika saja tidak cukup untuk mengembangkan kemampuan numerasi. Numerasi melibatkan kemampuan untuk menerapkan konsep dan berbagai kaidah matematika dalam situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari yang seringkali tidak terstruktur (*unstructured*), memiliki berbagai cara penyelesaian, atau bahkan tidak memiliki solusi yang pasti, serta melibatkan faktor-faktor non matematis (Han et al., 2017). Numerasi merupakan kemampuan untuk memahami dan bekerja dengan angka. Keterampilan numerasi tidak hanya mencakup penguasaan matematika dasar, tetapi juga kemampuan untuk menghubungkan matematika dengan situasi kehidupan nyata yang memerlukan pemecahan masalah dan penilaian kritis di luar konteks matematika (Han et al., 2017). Karena keterampilan ini sangat penting bagi siswa, mereka perlu memahaminya agar dapat menghindari kesulitan dalam memecahkan masalah matematika yang lebih tinggi atau masalah yang berkaitan dengan situasi kehidupan nyata yang memerlukan perhitungan (Munda et al., 2024).

Matematika terdiri dari berbagai macam cabang materi yang dipelajari, salah satunya materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). SPLTV adalah sistem persamaan linear yang terdiri dari tiga persamaan linear yang mempunyai tiga variabel yang sama (Y. D. Anggraini, 2020). Materi SPLTV merupakan materi yang wajib dipelajari oleh siswa SMA kelas X. Soal SPLTV seringkali dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pada materi SPLTV, peserta didik harus merepresentasikan permasalahan matematika yang seringkali disajikan dalam bentuk soal cerita ke dalam bentuk model matematika (Nurazizah et al., 2023). Peserta didik harus dapat memahami permasalahan, berpikir logis, memahami dan mengaplikasikan konsep, serta menerapkan keterampilan matematika untuk dapat menyelesaikan soal SPLTV.

Setiap individu memiliki kemampuan dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbeda-beda. Salah satu hal dasar yang penting yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk dapat menyelesaikan soal matematika yaitu pemahaman konsep matematika. Seseorang yang memiliki pemahaman konsep yang baik juga cenderung memiliki literasi matematika yang baik, sehingga lebih peka terhadap konsep-konsep matematika yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi (Khoirudin et al., 2017). Pemahaman konsep matematika melibatkan penjelasan tentang hubungan antar konsep serta penerapannya untuk menyelesaikan masalah secara singkat, padat, dan jelas. Apabila siswa menghadapi kesulitan dalam memahami berbagai konsep matematika, maka mereka akan menghadapi keterlambatan dalam penguasaan materi (Mustaghfiroh, 2020).

Berdasarkan dari berbagai pemahaman terkait pentingnya kemampuan numerasi, peneliti merasa perlu mengetahui profil kemampuan numerasi siswa, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLTV ditinjau dari kemampuan matematis. Pemahaman terkait profil kemampuan numerasi siswa dapat membantu menilai sampai sejauh mana siswa menguasai angka dan simbol-simbol matematika dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari serta kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk. Pemahaman tersebut juga menjadi dasar untuk merancang strategi pembelajaran yang tepat sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, yang termasuk dalam jenis penelitian deskriptif (*descriptive research*). Penelitian deskriptif ini akan memberikan gambaran umum yang sistematis, akurat, dan faktual mengenai fakta, sifat objek, dan hubungan antar fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2010). Subjek penelitian terdiri dari 36 siswa kelas X SMA Negeri 10 Semarang Tahun Ajaran 2023/2024. Peneliti mempertimbangan kemampuan matematis siswa yang dikelompokkan menjadi tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti mengambil dua subjek untuk setiap kategori berdasarkan hasil tes kemampuan matematis yang diukur menggunakan kriteria nilai menurut Nurul dalam (Maulidina & Hartatik, 2019).

**Tabel 1.** Kriteria Nilai

Nilai	Kriteria
86-100	Kemampuan Tinggi
61-85	Kemampuan Sedang
0-60	Kemampuan Rendah

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data hasil asesmen sumatif bab sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Metode pengolahan data menggunakan triangulasi sumber, yaitu memverifikasi data dengan menguji informasi dari berbagai sumber yang berbeda (Alfansyur & Mariyani, 2020). Teknik analisis data dalam penelitian ini mengikuti model interaktif menurut Matthew B. Mile et al. (2014) yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator kemampuan numerasi yang Peneliti gunakan diadaptasi dari OECD (2023a) yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.** Indikator Kemampuan Numerasi

Indikator Kemampuan Numerasi	
<i>Formulate</i>	Merumuskan Situasi Secara Matematis
<i>Employ</i>	Menggunakan Konsep, Fakta, Prosedur Matematika dan Penalaran
<i>Interpret and Evaluate</i>	Menginterpretasikan, Menerapkan dan Mengevaluasi Hasil Matematika

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 10 Semarang dengan responden sebanyak 34 siswa. Pada bagian ini akan dipaparkan profil kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV ditinjau dari kemampuan matematis. Berikut ini hasil pengelompokan hasil tes kemampuan matematis siswa secara keseluruhan:

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Kemampuan Matematika

	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase
Tinggi	86-100	7	20,6 %
Sedang	61-85	17	50 %
Rendah	0-60	10	29,4 %
	Jumlah	34	100 %

Selanjutnya, Peneliti memilih dua siswa untuk masing-masing kategori sebagai subjek yang mewakili untuk setiap kategori untuk mengetahui profil kemampuan numerasi siswa. Triangulasi sumber digunakan untuk memverifikasi keabsahan data yang

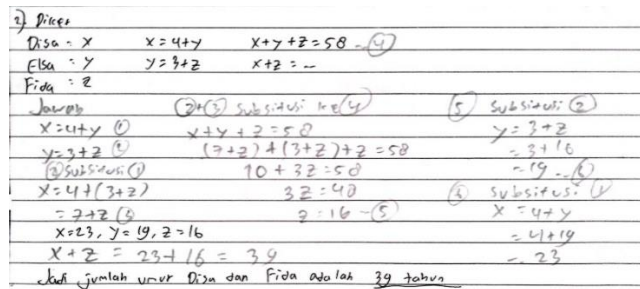
diperoleh. Subjek yang terpilih yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.** Kode Siswa per kategori

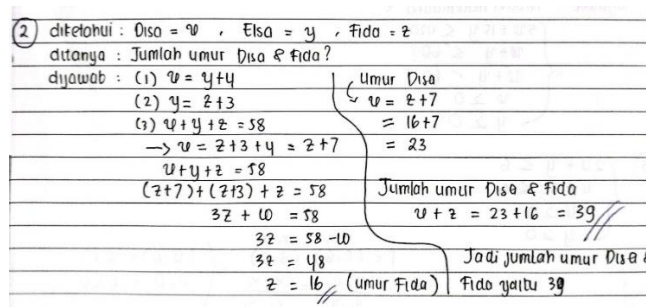
Kategori	Kode Siswa 1	Kode Siswa 2
Tinggi	F	SC
Sedang	BN	ER
Rendah	DA	GP

Hasil analisis kemampuan numerasi subjek siswa pada masing-masing kategori diuraikan sebagai berikut:

**Kemampuan Numerasi Tinggi**



**Gambar 2.** Jawaban Soal F



**Gambar 3.** Jawaban Soal SC

**Tabel 4.** Triangulasi subjek kemampuan matematis tinggi

Kemampuan	F	SC	Kesimpulan
<i>Formulate</i>	Subjek menuliskan informasi penting yang diketahui dari soal dan mengubah variabel umur seseorang pada persoalan menjadi x,y,dan z. Subjek menuliskan soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear	Subjek menuliskan informasi penting yang diketahui dari soal dan mengubah variabel umur seseorang pada persoalan menjadi x,y,dan z. Subjek menuliskan soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear	Subjek telah mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis. Subjek telah memenuhi indikator <i>Formulate</i> .

	tiga variabel dengan variabel x, y, dan z.	tiga variabel dengan variabel x, y, dan z.	
<i>Employ</i>	Subjek menuliskan secara rinci tahap penyelesaian soal menggunakan metode substitusi untuk mendapatkan nilai variabel x, y dan z.	Subjek menuliskan tahap penyelesaian untuk mendapatkan nilai variabel x, y, dan z secara lengkap. Subjek menggunakan cara substitusi meskipun tidak menuliskan keterangan proses substitusi persamaan secara rinci.	Subjek telah mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran. Subjek juga telah mampu menerapkan aturan, algoritma, dan simbol-simbol matematika untuk menemukan solusi. Subjek telah memenuhi indikator <i>Employ</i> .
<i>Interpret and Evaluate</i>	Subjek menginterpretasikan jawaban dalam bentuk kalimat kesimpulan dari keseluruhan perhitungan yang telah dilakukan.	Subjek menuliskan jawaban dalam bentuk kalimat kesimpulan dari keseluruhan perhitungan yang telah dilakukan.	Subjek telah mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Subjek telah memenuhi indikator <i>Interpret and Evaluate</i> .

Berdasarkan hasil analisis indikator kemampuan numerasi yang dilakukan oleh peneliti pada subjek dengan kemampuan matematis tinggi, diperoleh bahwa subjek telah memenuhi keseluruhan indikator yaitu *Formulate*, *Employ*, *Interpret and Evaluate*. Pada indikator *Formulate*, subjek telah mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis. Subjek mampu menggali informasi penting dalam soal, memformulasikannya dalam bentuk simbol-simbol matematika dan membuat model matematika. Pada indikator *Employ*, subjek mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran untuk memecahkan masalah yang dirumuskan secara matematis untuk mendapatkan kesimpulan. Subjek dapat menerapkan aturan, algoritma, dan simbol-simbol matematika untuk menemukan solusi. Pada indikator *Interpret and Evaluate*, subjek mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Subjek memiliki kemampuan yang kuat dalam merefleksikan hasil yang diperoleh dan memberikan kesimpulan atas soal yang diberikan.



**Kemampuan Numerasi Sedang**

2. Disa = $x$	$x = y + 4$ (tahun)	$x + z = 7$
Elsa = $y$	$y = z + 3$ (tahun)	
Fida = $z$	$x + y + z = 58$ (tahun)	
Eliminasi $\Rightarrow$		
$x = y + 4$	$x - y = 4$	
$y = z + 3$	$y - z = 3$	+
	$2x - 2z = 7 \dots (2)$	

**Gambar 4.** Jawaban Soal BN

2) Misal : Disa $\rightarrow x$
Elsa $\rightarrow y$
Fida $\rightarrow z$
Disa 4 tahun lebih tua dari elsa
$x = y + 4 \Rightarrow x = z + 7$
Elsa 3 tahun lebih tua dari Fida
$y = z + 3 \Rightarrow$
Jumlah umur ketiganya 58 tahun
$x + y + z = 58$
$x + y + z = 58$
$(z + 7) + (z + 3) + z = 58$

**Gambar 5.** Jawaban Soal ER

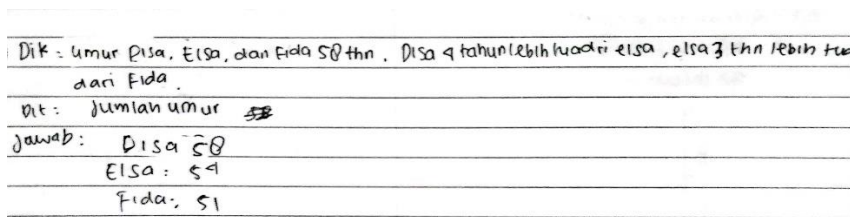
**Tabel 5.** Triangulasi subjek kemampuan sedang

Kemampuan	BN	ER	Kesimpulan
<i>Formulate</i>	Subjek menuliskan informasi penting yang diketahui dari soal dan mengubah variabel umur seseorang pada persoalan menjadi x,y,dan z. Subjek menuliskan soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel dengan variabel x, y, dan z.	Subjek menuliskan informasi penting yang diketahui dari soal dan mengubah variabel umur seseorang pada persoalan menjadi x,y,dan z. Subjek menuliskan soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel dengan variabel x, y, dan z.	Subjek telah mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis. Subjek telah memenuhi indikator <i>Formulate</i> .
<i>Employ</i>	Subjek menuliskan langkah penyelesaian soal dan menggunakan eliminasi untuk menemukan nilai variabel x, y, dan z. Namun pada tahap	Subjek menuliskan langkah penyelesaian soal dan menggunakan substitusi untuk menemukan nilai variabel x,y, dan z. Subjek menuliskan	Subjek telah menunjukkan prosedur dan langkah yang dipilih untuk menyelesaikan soal namun secara keseluruhan subjek

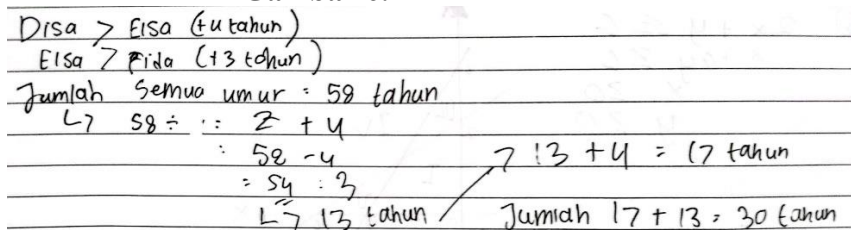
	awal ini, subjek tidak tepat dalam menghitung hasil eliminasi persamaan.	langkah substitusi dengan benar, namun tidak dapat menyelesaikannya hingga akhir.	belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran. Subjek belum memenuhi indikator <i>Employ</i> .
<i>Interpret and Evaluate</i>	Subjek belum memperoleh hasil dan tidak menuliskan kesimpulan dari soal.	Subjek belum memperoleh hasil dan tidak menuliskan kesimpulan dari soal.	Subjek belum mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Subjek belum memenuhi indikator <i>Interpret and Evaluate</i>

Berdasarkan hasil analisis indikator kemampuan numerasi yang dilakukan oleh peneliti pada subjek dengan kemampuan matematis sedang, diperoleh bahwa subjek hanya memenuhi indikator *Formulate*. Subjek dengan kemampuan numerasi sedang tidak memenuhi dua indikator lainnya, yaitu *Employ*, *Interpret and Evaluate*. Pada Indikator *Formulate*, subjek mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis. Subjek mampu mengubah variabel permasalahan dalam bentuk simbol matematika dan mengubah permasalahan dalam bentuk model matematika SPLTV. Pada indikator *Employ*, kedua subjek telah menunjukkan prosedur dan rumus yang dipilih untuk menyelesaikan soal namun terdapat perhitungan yang kurang tepat dan langkah pengerjaan yang tidak diselesaikan hingga akhir. Oleh karena itu, secara keseluruhan kedua subjek belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran. Prosedur matematika pada indikator *Employ* yang tidak terselesaikan mengakibatkan solusi matematis tidak diperoleh, sehingga indikator *Interpret and Evaluate* yang tidak dapat terpenuhi. Kedua indikator tersebut saling berkaitan. Kegagalan dalam menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika, dan penalaran menyebabkan hasil yang tidak diperoleh. Akibatnya, subjek belum mampu membuat kesimpulan sebagai solusi atas persoalan yang diberikan.

**Kemampuan Numerasi Rendah**



**Gambar 6.** Jawaban Soal DA



**Gambar 7.** Jawaban Soal GP

**Tabel 6.** Triangulasi subjek kemampuan rendah

<b>Kemampuan</b>	<b>DA</b>	<b>GP</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Formulate</i>	Subjek hanya menuliskan informasi penting yang diketahui dalam soal. Subjek tidak menuliskan informasi tersebut kedalam bentuk variabel x, y, z. Subjek juga tidak mengubah soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel.	Subjek hanya menuliskan informasi penting yang diketahui dalam soal. Subjek tidak menuliskan informasi tersebut kedalam bentuk variabel x, y, z. Subjek juga tidak mengubah soal cerita kedalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel.	Subjek belum mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis. Subjek belum memenuhi indikator <i>Formulate</i> .
<i>Employ</i>	Subjek hanya menuliskan jawaban umur dalam bentuk angka. Jawaban yang dituliskan subjek tidak tepat.	Subjek menuliskan langkah pengerjaan soal namun tidak dapat dipahami bagaimana angka-angka tersebut diperoleh. Jawaban yang diperoleh subjek juga tidak tepat.	Subjek belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran. Subjek belum memenuhi indikator <i>Employ</i> .
<i>Interpret and Evaluate</i>	Subjek tidak menuliskan kesimpulan. Hasil yang diperoleh	Subjek hanya menuliskan jumlah hasil penjumlahan tanpa kesimpulan	Subjek belum mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi

juga tidak dapat diketahui proses pengerjaannya.	yang jelas. Jawaban yang diperoleh subjek juga tidak tepat.	hasil yang diperoleh. Subjek belum memenuhi indikator <i>Interpret and Evaluate</i> .
--	---	---

Berdasarkan hasil analisis indikator kemampuan numerasi yang dilakukan oleh peneliti pada subjek dengan kemampuan matematis rendah diperoleh subjek tidak memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi. Pada indikator *Formulate*, subjek belum mampu mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah dalam bentuk model matematis SPLTV. Langkah pengerjaan soal yang dilakukan oleh subjek dengan kemampuan matematis rendah juga tidak tepat. Oleh karena itu, pada indikator *Employ*, subjek belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur matematika dan penalaran. Indikator *Interpret and Evaluate* juga tidak terpenuhi karena subjek juga belum mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

Kemampuan numerasi merujuk pada kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran matematis dan keterampilan pemecahan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata. Sesuai dengan indikator kemampuan numerasi PISA, terdapat tiga komponen utama dalam kemampuan numerasi: merumuskan (*Formulate*), menggunakan (*Employ*), menginterpretasikan dan mengevaluasi (*Interpret and Evaluate*). Kata merumuskan (*Formulate*) merujuk pada keterampilan seseorang untuk mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam berbagai bentuk permasalahan kontekstual. Kata merumuskan (*Employ*) merujuk pada keterampilan individu untuk dapat menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan. Kata menginterpretasikan dan mengevaluasi (*Interpret and Evaluate*) merujuk pada keterampilan seseorang untuk mengevaluasi dan menginterpretasikan hasil yang diperoleh dalam bentuk kesimpulan sebagai solusi atas persoalan yang diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, subjek dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan numerasi, subjek dengan kemampuan matematis sedang memenuhi satu indikator kemampuan numerasi, dan subjek dengan kemampuan matematis rendah tidak memenuhi satu pun indikator kemampuan numerasi. Subjek dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi keseluruhan indikator yang meliputi *Formulate*, *Employ*, *Interpret Evaluate*. Subjek

mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah, menggunakan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah, serta menginterpretasi dan mengevaluasi hasil. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maulidina & Hartatik (2019) juga telah mengungkapkan bahwa secara umum pada subjek berkemampuan matematis tinggi terbukti mampu dan benar dalam menggunakan angka dan simbol-simbol terkait matematika dasar untuk memecahkan permasalahan kontekstual, mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk, serta mampu menginterpretasikan hasil analisis tersebut guna memprediksi dan mengambil keputusan .

Peneliti menemukan masih banyak siswa dengan kemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan permasalahan matematika, yaitu sebanyak 50%. Pada subjek dengan kemampuan matematis sedang, subjek hanya dapat memenuhi indikator merumuskan masalah (*Employ*). Subjek mampu merumuskan dan mengidentifikasi masalah, tetapi belum dapat menerapkan prosedur matematika dengan benar dan lengkap untuk mencapai hasil yang diinginkan. Subjek tidak menyelesaikan pengerjaan soal hingga akhir. Langkah pengerjaan soal yang tidak terselesaikan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut tidak dikaji dalam penelitian ini karena peneliti berfokus pada profil kemampuan numerasi siswa. Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Anggraini & Setianingsih (2022) yang mengkaji terkait kemampuan numerasi siswa dalam mengerjakan soal AKM mengungkapkan bahwa siswa dengan kemampuan matematis sedang dapat memberikan solusi karena dapat mengingat konsep serta rumus, namun masih mengalami kekurangan waktu dalam menyelesaikan soal tersebut.

Pada subjek dengan kemampuan matematis rendah tidak memenuhi satu pun indikator kemampuan numerasi. Pada penyelesaian soal SPLTV, subjek hanya menuliskan informasi penting yang diketahui dalam soal dan belum mampu mengubahnya kedalam bentuk simbol-simbol dan model matematika. Hal ini sejalan dengan K. E. Anggraini & Setianingsih (2022) yang mengungkapkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam mengingat rumus atau konsep matematika yang akan digunakan meskipun mampu menentukan informasi dari bacaan yang jelas. Winata et al. (2021) juga menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan rendah masih lemah dalam menggunakan simbol, angka atau bentuk penyajian matematis dalam memecahkan masalah serta memprediksi dan membuat keputusan.

#### 4. Simpulan

Kemampuan numerasi berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis dan pemecahan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata yang dapat diukur menggunakan tiga indikator utama yaitu merumuskan (*Formulate*), menggunakan (*Employ*), dan menginterpretasikan dan mengevaluasi (*Interpret and Evaluate*). Subjek berkemampuan matematis tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan numerasi, memiliki kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah, menerapkan prosedur matematika, serta menginterpretasikan dan mengevaluasi hasil secara efektif. Subjek berkemampuan matematis sedang hanya mampu memenuhi indikator *Employ*, di mana mereka dapat merumuskan masalah namun belum mampu menyelesaikan prosedur matematika dengan benar hingga akhir. Subjek berkemampuan matematis rendah tidak memenuhi satu pun indikator numerasi, yang menunjukkan kesulitan dalam menerapkan simbol dan model matematika meskipun mampu mengidentifikasi informasi penting.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Agnita Siska Pramasdyahsari, selaku dosen seminar PPG yang telah membantu dalam proses penelitian dan penulisan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dina Prasetyowati, selaku dosen koordinator PPL, yang selalu memberikan dukungan dan arahan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Mutmainah H., guru pamong di SMA Negeri 10 Semarang, atas bantuan dan bimbingannya selama pelaksanaan PPL. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penelitian dan penulisan ini serta keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

#### Daftar Pustaka

- Alfansyur, A., & Mariyani. 2020. Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150. <https://doi.org/10.31764/historis.vXiY.3432>
- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. 2022. Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(3), 837–849. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p837-849>

- Anggraini, Y. D. 2020. *Modul Matematika Umum Kelas X KD 3.3*. Kemendikbud.
- Delima, N., Kurniasih, I., Tohari, Hutneriana, R., Amalia, F. N., & Arumanegara, E. 2022. *PISA DAN AKM Literasi Matematika dan Kompetensi Numerasi* (N. Delima, Ed.). Unsub Press. <https://www.researchgate.net/publication/361052141>
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi* (L. A. Mayani, Ed.). Tim GLN Kemendikbud.
- Indahri, Y. 2021. Asesmen Nasional sebagai Pilihan Evaluasi Sistem Pendidikan Nasional. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 12(2). <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v12i2.2364>
- Khoirudin, A., Dwi Styawati, & Nursyahida, F. 2017. Profil kemampuan Literasi matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA. *Aksioma*, 8(2), 33.
- Kus, M. 2018. Numeracy. *Brock Education Journal*, 27(2), 58–62. <https://doi.org/10.26522/brocked.v27i2.579>
- Matthew B. Mile, A. Michael Huberman, & Johnny Saldana. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methode Sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. 2019. Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 61–66. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3408>
- Munda, N., Endrinal, J. R., & Nequinto, M. 2024. Effectiveness of project COUNTS in improving students' numeracy skills. *International Journal of Science, Technology, Engineering and Mathematics*, 4(1), 22–41. <https://doi.org/10.53378/353038>
- Mustaghfiroh. 2020. Konsep “Merdeka Belajar” Perspektif Aliran Progresivisme John Dewey. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(1), 141–147. <https://e-journal.my.id/jsgp/article/view/248>
- Nurazizah, A., Ariyanto, L., & Zuhri, M. S. 2023. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *JurnalImajiner*, 05(01), 1–8.
- OECD. 2023a. *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- OECD. 2023b. *PISA 2022 Results Factsheets Indonesia*. PISA, OECD Publishing. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Rachmawati. 2023. Kajian literatur: kemampuan numerasi pada perkembangan peserta didik di lingkungan sekolah. *Jurnal Ilmiah Bidang Sains*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.28989/cakrawala.v1i2.1456>
- Sanvi, A. H., & Diana, A. 2022. Analisis Kemampuan Numerasi Pada Materi Matriks Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 130–145. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i2.2021>
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, D., Sihombing, S., Radjawane, M. M., & Wardani, A. K. 2021. *Inspirasi*

*Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi* (T. Hartini, Ed.). Kemendikbudristek.

Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. 2021. Analisis kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Sains. *Jurnal Educatio*, 7(2), 498–508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>