



## PANDU

Jurnal Pendidikan Anak dan Pendidikan Umum

Vol 2 No. 2 Bulan Mei Tahun 2024, pp. 11-22

E-ISSN : 2987-0739 | Email : pandu.kalimasadagrup.com

Website: <https://jurnal.kalimasadagrup.com/index.php/pandu>



KALIMASADA  
group

### ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI SPLTV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA

Siti Fatimah<sup>1</sup>, Firda Hariyanti<sup>2\*</sup>, Nurul Hidayah Al Mubarakah<sup>3</sup>, Mayang Sari<sup>4</sup>,  
Wahyu Lestari<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Indonesia

<sup>5</sup>Universitas Islam Zainul Hasan Genggong

\*Corresponding Author: [firda@itsnupasuruan.ac.id](mailto:firda@itsnupasuruan.ac.id)

**Received:** 2 Mei 2024 **Revised:** 15 Mei 2024 **Accepted:** 20 Mei 2024 **Published:** 30 Mei 2024 **DOI:** 10.59966/pandu.v2i2.869

#### ABSTRAK

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih terbilang lemah, hal ini ditandai dengan kesulitan yang dialami siswa ketika diberikan soal berbentuk cerita. Kurangnya minat belajar siswa terhadap matematika menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengulas secara mendalam tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari minat belajar matematika. Jenis penelitian yang digunakan deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian terdiri dari tiga siswa kelas X MIA yang terpilih dari masing-masing kriteria minat belajar matematika, yaitu dari minat belajar tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data meliputi angket minat belajar, soal tes KPMM dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Siswa dengan minat belajar matematika tinggi mampu menyelesaikan seluruh indikator pemecahan masalah menurut Polya dengan baik dan sistematis; 2) Siswa dengan minat belajar matematika sedang, mampu memenuhi sebagian besar indikator pemecahan masalah, hanya saja tidak mampu pada tahap memeriksa kembali; dan 3) Siswa dengan minat belajar matematika rendah, mampu memenuhi sebagian indikator pemecahan masalah yaitu pada tahap memahami masalah dan merencanakan masalah namun belum mampu memenuhi tahapan yang lain.

**Kata kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, SPLTV, Minat Belajar

#### ABSTRACT

*In learning mathematics, students' mathematical problem-solving abilities are still relatively weak, this is indicated by the difficulties experienced by students when given story-shaped questions. The lack of student interest in mathematics is one of the causes of the low mathematical problem-solving ability of students. This study aims to review in depth the students' mathematical problem-solving abilities on SPLTV material in terms of interest in learning mathematics. The type of research used is descriptive qualitative with research subjects consisting of three students of class X MIA 3 who were selected from each criterion of interest in learning mathematics, namely from high, medium, and low interest in learning. Data collection techniques include a learning interest questionnaire, KPMM test questions, and interviews. The results showed that 1) Students with a high interest in learning mathematics were able to complete all problem-solving indicators according to Polya well and systematically; 2) Students with a moderate interest in learning mathematics can fulfill most of the problem-solving indicators, but are not able to re-examine; and 3) Students with low interest in learning mathematics can fulfill some of the problem-solving indicators, namely at the stage of understanding the problem and planning problems but have not been able to fulfill the other stages.*

**Keywords:** Mathematical Problem Solving Abilities, SPLTV, Interest Learn

Copyright © 2024, Author

This is an open-access article under the [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Copyright © 2024, Siti Fatimah et.al. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah...



## PENDAHULUAN

Salah satu ilmu yang diajarkan disemua jenjang pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi tidak mungkin lepas dari pelajaran matematika. Bahkan, penerapan konsep matematika itu sendiri sering ditemui dalam aktivitas manusia sehari-hari (Hamidah & Hakim, 2016). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya mata pelajaran matematika dalam kehidupan. Menurut (Sapitri, Citra, & Mariyam, 2019) fungsi utama belajar matematika adalah sebagai alat untuk mengembangkan pola keterampilan berpikir seseorang dalam menyelesaikan suatu persoalan yang berguna dalam memecahkan masalah di kehidupan. Schoenfeld (2013) menyatakan bahwa pengetahuan matematika seseorang jelas menjadi penentu utama keberhasilan atau kegagalan matematika seseorang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwasannya ilmu matematika sangat penting dalam membangun pola berfikir matematis untuk memecahkan masalah secara mandiri dan bertanggungjawab yang berguna di kehidupan manusia.

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi sangat esensial yang harus dimiliki oleh siswa, karena dengan adanya kemampuan tersebut dapat berguna bagi siswa dalam mengambil suatu keputusan menjadi lebih kritis dan analitis (Kurnia, Dedyerianto, Ety, & Tandri, 2020). Selaras dengan hal ini, Sapitri et Al (2019) berpendapat pentingnya kemampuan pemecahan masalah bagi siswa karena melalui proses memecahkan masalah tersebut dapat melatih daya berpikir siswa sehingga siswa mampu memahami materi yang telah dipelajari dengan baik. Selain itu, Pemecahan masalah merupakan pemrosesan kognitif yang diarahkan untuk mencapai tujuan ketika tidak ada metode maupun solusi yang jelas bagi pemecah masalah (Mayer & Wittrock, 2006). Dengan demikian, salah satu tujuan pembelajaran matematika diajarkan agar siswa mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah dan mengembangkan kemampuan tersebut melalui kegiatan sekolah maupun menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. (Putri, 2021).

Masalah dalam matematika bisa berbentuk soal, pertanyaan maupun pernyataan tentang konsep matematika dimana masalah tersebut tidak mudah dipecahkan dengan prosedur biasa, sehingga hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dalam menyelesaikannya (Wahyudi, 2017). Ketika memecahkan suatu masalah, seringkali siswa mengalami beberapa kendala, mulai dari kesulitan dalam memahami masalah, mengalami miskonsepsi pada materi tertentu, hingga mengakibatkan siswa bingung dalam mendeskripsikan masalah yang disajikan. Rott, B (2011) menyebutkan bahwa penting untuk diketahui dalam konteks pemecahan masalah, yaitu atribut "masalah" tergantung pada pemecahnya, bukan pada tugas. Masalah yang sulit bagi siswa tertentu, namun belum tentu masalah bagi siswa yang lain bahkan bisa menjadi soal rutin untuk yang memiliki pengalaman. Menurut Polya yang dikutip oleh (Putri, 2021) terdapat empat tahapan dalam memecahkan masalah, yang meliputi memahami masalah yang diberikan, membuat rencana penyelesaian, melakukan perhitungan atau menjalankan rencana dan terakhir melakukan pembuktian dengan mengecek kembali hasil akhir.

Philipp (2013) menyebutkan bahwa struktur proses pemecahan masalah dapat dicirikan dari dalam diri individu dengan meninjau proses metakognitif seperti heuristik dan keyakinan diri. Sedangkan struktur luar mengacu pada tindakan memahami masalah, merencanakan, menyelesaikan masalah, sebagaimana urutan kronologis fase dalam proses pemecahan masalah. Sedangkan menurut Rott, Specht, & Knipping, (2021) menyebutkan bahwa proses pemecahan masalah yang bersifat normatif pada umumnya digunakan sebagai alat pedagogis untuk memandu proses pemecahan masalah siswa dan membantu mereka menjadi pemecah masalah yang lebih baik.

Dalam pelajaran matematika kelas X semester gasal, terdapat materi yang berhubungan erat dengan pengaplikasian matematika di kehidupan sehari-hari serta dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi yaitu materi SPLTV (Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel). Materi ini umumnya berbentuk soal cerita, seperti mencari harga suatu barang yang hanya diketahui jumlah total keseluruhan dari beberapa barang tanpa diketahui harga masing-masing barang yang dibeli (Azzahra & Heni, 2020). Adapun Kompetensi Dasar (KD 3.2 dan 3.3) pada materi ini adalah menyusun sistem persamaan linier tiga variabel dari masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah kontekstual yang

berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel. Berdasarkan KD tersebut, dapat diketahui bahwa untuk menyelesaikan suatu persoalan, siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Tidak dapat dipungkiri, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tentunya tidak sama (berbeda), hal ini dapat diketahui dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Afriyati, Yenita, & Maimunah, 2020) pada tingkatan SMA yang menghasilkan bahwa persentase minat belajar tertinggi 70,83% siswa, berada pada tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi. Sedangkan persentase minat belajar terendah yaitu 4,17% siswa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada tingkat rendah. Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kelas X MIA 3 sekaligus guru pamong peneliti, menyatakan bahwa mayoritas siswa seringkali mengalami kesulitan ketika disajikan soal berbentuk cerita. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Oleh sebab itu, perlu diidentifikasi terkait penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu dari segi minat, motivasi, sikap, persepsi dan lainnya yang merupakan bagian dari aspek kognitif dan afektif siswa (Kudsiyah, Eka, & Hamidah, 2017). Telah disebutkan di atas bahwa minat belajar menjadi salah satu pengaruh dalam memecahkan suatu masalah. Minat belajar adalah ketertarikan seseorang terhadap sesuatu untuk selalu mencoba hal baru dengan mengerahkan dan menuangkan seluruh kemampuan yang dimilikinya tanpa ada paksaan dari luar dan murni kehendak atas kesadaran dirinya sendiri (Awaliyah & Aflich, 2018). Minat belajar matematika menjadi salah satu aspek penting yang berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematis siswa dalam penguasaan konsep matematika (Holidun, 2017). Apabila dalam diri siswa tidak tertanam minat belajar, maka keinginan siswa dalam belajar matematika akan sulit untuk dikembangkan (Mayasari, 2019). Oleh sebab itu, dengan adanya minat belajar, siswa akan terdorong untuk berusaha keras dengan mencurahkan seluruh kapasitas kemampuannya untuk menemukan cara penyelesaian guna menemukan solusi pemecahan masalah (Partayasa, I Gusti, & I Nengah, 2020).

Kegiatan pembelajaran di kelas akan menyenangkan jika siswa memiliki minat belajar yang tinggi. Selain itu, ketika dihadapkan dengan suatu persoalan siswa yang memiliki minat belajar tinggi umumnya akan berusaha lebih keras dibanding siswa dengan minat belajar rendah. Namun, jika siswa kurang berminat atau bahkan tidak berminat belajar matematika, hal ini justru berpotensi menghambat kemampuan belajar siswa pada bidang matematika (Afriyati, Yenita, & Maimunah, 2020). Maka, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar matematika yang tinggi akan menemukan kesenangan tersendiri untuk terus belajar murni dari keinginannya sendiri tanpa adanya paksaan dari siapapun, sehingga kemampuan pemecahan masalahnya terasah dengan baik (Yuliati, 2021).

Berdasarkan penjabaran tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk menguraikan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari minat belajar matematika.

## **METHOD**

Jenis penelitian yang digunakan kualitatif deskriptif. Tempat penelitian dilakukan di MAN 2 Pasuruan dengan subjek penelitian sebanyak 3 siswa kelas X MIA 3 yang terpilih mewakili dari setiap tingkatan minat belajar matematika siswa.

Instrumen penelitian terdiri dari angket minat belajar matematika, soal tes kemampuan pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Angket diberikan untuk mengetahui bagaimana minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3, instrumen angket yang digunakan mengadopsi dari (Hermaini, 2020).

Adapun soal tes diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah. Instrumen tes KPMM mengadaptasi dari (Putri, 2021) yang berupa tes subjektif dan telah teruji validitasnya. Sedangkan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai soal yang telah diujikan kepada subjek penelitian.

Indikator yang digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa, mengadopsi dari Polya dalam (Putri, 2021) yaitu: memahami masalah, merancang rencana, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali. Adapun pedoman penskoran KPMM siswa pada tiap butir soal disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Pedoman Penskoran KPMM

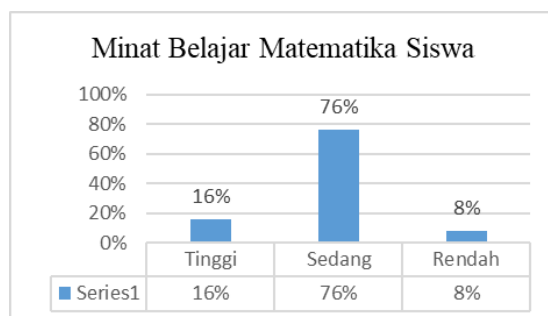
Tahapan Pemecahan Masalah	Skor	Indikator
Memahami Masalah	2	Mampu memahami masalah dengan menuliskan informasi yang tertuang dalam soal secara lengkap
	1	Hanya menuliskan sebagian informasi dalam soal dengan benar
	0	Tidak ada jawaban atau semua informasi yang ditulis tidak sesuai dengan soal
Merancang Rencana	2	Mampu membuat rencana dengan benar dan mengarah pada penyelesaian yang tepat
	1	Sebagian rencana penyelesaian kurang lengkap
	0	Tidak menjawab atau rencana penyelesaian tidak sesuai
Menjalankan Rencana	4	Jawaban benar, lengkap, dan jelas.
	3	Strategi perhitungan benar namun terdapat sedikit kesalahan
	2	Hanya sebagian kecil strategi perhitungan benar atau kebanyakan salah
	1	Hanya sebagian kecil jawaban yang dituliskan
	0	Tidak menjawab atau jawaban salah.
Memeriksa Kembali	2	Melakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan kebenaran hasil yang diperoleh
	1	Ada pemeriksaaan namun tidak tuntas
	0	Tidak melakukan pemeriksaan

Sumber: Erdawati (Putri, 2021)

Dalam mereduksi data, peneliti menganalisis hasil angket minat belajar dan tes soal KPMM yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian untuk bahan wawancara. Kemudian hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan kalimat yang teratur dan efisien. Penyajian data dilakukan dengan memaparkan data yang telah terkumpul untuk memperoleh suatu kesimpulan. Pada tahap akhir, ditarik suatu kesimpulan hasil penelitian dengan memadukan hasil tes KPMM siswa disetiap kategori minat belajar siswa dengan hasil wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

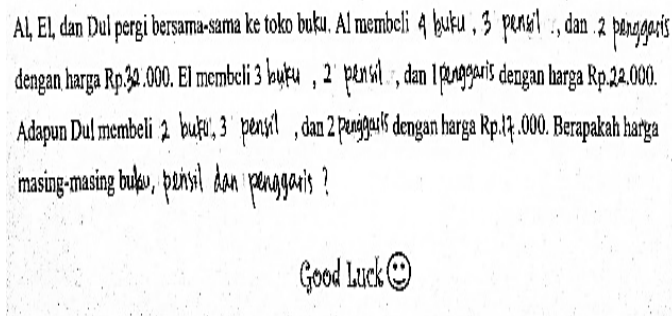
Angket minat belajar matematika siswa berisi 17 butir pernyataan. Dari hasil angket yang telah diidentifikasi, menunjukkan hasil yang beragam. Adapun hasil angket minat belajar matematika siswa kelas X MIA 3 dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1.** Hasil Angket Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA 3

Berdasarkan gambar 1 tersebut, dari jumlah total 38 siswa kelas X MIA 3 diperoleh bahwa frekuensi dari kategori minat tinggi 16%, kemudian frekuensi kategori minat sedang 76% dan frekuensi kategori minat rendah hanya 8%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa dengan kategori minat belajar sedang, mendominasi dari hasil angket tersebut.

Pemberian tes KPMM diberikan pada pertemuan terakhir dalam masa PPL, yaitu pertemuan ke 9 tepatnya pada hari Kamis, 14 Oktober 2021 dengan alokasi waktu selama kurang lebih 30 menit yang diikuti oleh 29 siswa. Tes ini dikerjakan secara individu oleh siswa yang diawasi oleh guru pamong dan peneliti. Berikut soal tes KPMM yang peneliti gunakan:



Gambar 2. Soal Tes KPMM Siswa

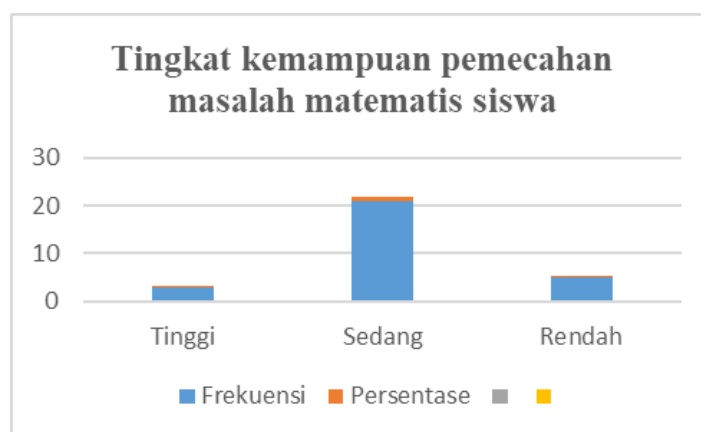
Berdasarkan hasil tes KPMM dapat diklasifikasikan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam tiga kategori yang dapat dilihat pada Table berikut:

Tabel 2. Hasil Tes KPMM Siswa

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase	Tingkat KPMM
$x \geq (\bar{x} + SD)$	3	10,34%	Tinggi
$(\bar{x} - SD) \leq x < (\bar{x} + SD)$	21	72,41%	Sedang
$x < (\bar{x} - SD)$	5	17,24%	Rendah

Sumber: Olah MS. Excel 2016

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa hasil nilai tes siswa mencakup tiga tingkatan yaitu tingkat tinggi, sedang dan rendah. Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih banyak pada tingkat kemampuan sedang, dan hanya sebagian kecil siswa pada tingkat kemampuan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X MIA 3 dalam kategori sedang atau cukup, yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Hasil Tes KPMM Siswa Kelas X MIA 3

### Pembahasan

Subjek penelitian yang terpilih mewakili masing-masing kriteria minat belajar matematika

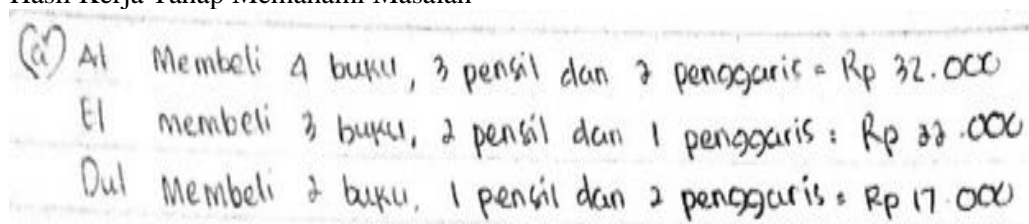
disajikan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Subjek Penelitian**

Nama Subjek	Kategori Minat Belajar Matematika	Inisial
CNS	Tinggi	H1
WAP	Sedang	H2
FDR	Rendah	H3

### 1. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Minat Belajar Tinggi

Hasil Kerja Tahap Memahami Masalah



**Gambar 4. Jawaban H1 Tahap Memahami Masalah**

Pada tahap memahami masalah, subjek H1 mampu menyebutkan informasi sesuai dengan konteks soal secara lengkap dan benar dengan menulis informasi yang diketahui dalam soal, seperti menuliskan apa saja yang dibeli oleh A1, E1 dan Dul serta jumlah yang harus mereka bayar. Dari hasil wawancara subjek H1 juga mampu menyebutkan semua informasi yang tertuang dalam soal dengan lengkap. Dengan demikian, subjek H1 mampu memenuhi indikator KPMM (1) memahami masalah dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Merencanakan Penyelesaian

(b) Buku =  $x$        $A1 = 4x + 3y + 2z = \text{Rp } 32.000 \dots (1)$   
 Pensil =  $y$        $\Rightarrow E1 = 3x + 2y + z = \text{Rp } 22.000 \dots (2)$   
 Penggaris =  $z$        $Dul = 2x + y + 2z = \text{Rp } 17.000 \dots (3)$

**Gambar 5. Jawaban H1 Tahap Merencanakan Penyelesaian**

Pada tahap merencanakan penyelesaian. Subjek H1 mampu membuat permisalan dengan baik dan melakukan perencanaan strategi dengan tepat untuk mempermudah pengerjaan soal. Dari hasil wawancara subjek H1 menyatakan bahwa ia menggunakan permisalan variabel  $x$  untuk buku,  $y$  untuk pensil dan  $z$  untuk penggaris. Dengan demikian, subjek H1 mampu memenuhi indikator KPMM (2) merencanakan penyelesaian dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Menjalankan Rencana

$$\begin{array}{l} \text{eliminasi pers 1 dan 2} \\ 4x + 3y + 2z = 32.000 \quad | \quad 1 \quad 4x + 3y + 2z = 32.000 \\ 3x + 2y + z = 22.000 \quad | \quad 2 \quad 6x + 4y + 2z = 44.000 \\ \hline -2x - y = -12.000 \\ \text{atau } 2x + y = 12.000 \quad (4) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{eliminasi pers 2 dan 3} \\ 3x + 2y + z = 22.000 \quad | \quad 2 \quad 6x + 4y + 2z = 44.000 \\ 2x + y + 2z = 17.000 \quad | \quad 1 \quad 2x + y + 2z = 17.000 \\ \hline 4x + 3y = 27.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{elim 4 dan 5} \\ 2x + y = 12.000 \quad | \quad 3 \quad 6x + 3y = 36.000 \\ 4x + 3y = 27.000 \quad | \quad 1 \quad 4x + 3y = 27.000 \\ \hline 2x = 9.000 \\ \boxed{x = 4.500} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Sub ke pers (4)} \\ 2x + y = 12.000 \\ 2(4.500) + y = 12.000 \\ 9.000 + y = 12.000 \\ \boxed{y = 3.000} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Sub ke pers (3)} \\ 2x + y + 2z = 17.000 \\ 2(4.500) + 3.000 + 2z = 17.000 \\ 9.000 + 3.000 + 2z = 17.000 \\ 12.000 + 2z = 17.000 \\ 2z = 5.000 \\ \boxed{z = 2.500} \end{array}$$

jadi diperoleh: buku = 4.500  
pensil = 3.000  
penggaris = 2.500

**Gambar 6.** Jawaban H1 Tahap Menjalankan Rencana

Pada tahap menjalankan rencana, subjek H1 mampu melakukan proses perhitungan secara sistematis dan benar. Dari hasil wawancara subjek H1 menyebutkan bahwa ia menggunakan metode eliminasi-substitusi untuk menemukan harga dari masing-masing buku, pensil dan penggaris dengan menggunakan permisalan yang telah dibuat sebelumnya dan mampu mengoperasikannya dengan sistematis dan benar. Dengan demikian, subjek H1 memenuhi indikator KPMM (3) menjalankan rencana dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Memeriksa Kembali

$$\begin{array}{l} \text{Pembuktian} \\ \text{Sub ke pers (2)} \\ 3x + 2y + z = \text{Rp } 22.000 \\ 3(4.500) + 2(3.000) + 2.500 = \text{Rp } 22.000 \\ 13.500 + 6.000 + 2.500 = \text{Rp } 22.000 \\ 19.500 + 2.500 = \text{Rp } 22.000 \\ 22.000 = \text{Rp } 22.000 \end{array}$$

**Gambar 7.** Jawaban H1 Tahap Memeriksa Kembali

Pada tahap memeriksa kembali, subjek H1 mampu melakukan pembuktian dari jawaban yang telah dikerjakan dengan memasukkan nilai yang telah diketahui ke salah satu persamaan yang ada dalam soal. Dari hasil wawancara juga subjek H1 mampu menjelaskan mengenai pembuktian yang dilakukannya. Dengan demikian, subjek H1 mampu memenuhi tahap ini dengan baik meski kurang maksimal dalam melakukan pembuktian, karena hanya membuktikan pada satu persamaan saja. Meski demikian, subjek H1 mampu memenuhi indikator KPMM (4) memeriksa kembali dengan baik.

Berdasarkan seluruh hasil pengerjaan subjek H1 di atas, dapat dikatakan bahwa siswa dengan minat belajar tinggi mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah menurut Polya. Oleh karenanya, siswa yang memiliki minat belajar matematika tinggi memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi pula. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Yuliati, 2021)

bahwa semakin tinggi minat belajar matematika siswa semakin baik pula tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Karena kedua hal tersebut hasil berpengaruh.

**2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Minat Belajar Sedang**  
 Hasil Kerja Tahap Memahami Masalah

Dik = - Al membeli 4 buku , 3 Pensil , 2 Penggaris = 32.000  
 - El membeli 3 buku , 2 Pensil , 1 Penggaris = 22.000  
 - Dul membeli 2 buku , 1 Pensil , 2 Penggaris = 17.000

**Gambar 8.** Jawaban H2 Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, subjek H2 mampu menulis kembali informasi sesuai dengan konteks soal secara lengkap dan benar seperti menuliskan apa saja yang dibeli oleh Al, El dan Dul serta jumlah yang harus mereka bayar. Dari hasil wawancara subjek H2 juga mampu menyebutkan secara lengkap mengenai informasi yang terdapat dalam soal. Dengan demikian, subjek H2 mampu memenuhi indikator KPMM (1) memahami masalah dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Merencanakan Penyelesaian

$$\begin{aligned} 1) & 4a + 3b + 2c = 32.000 \\ 2) & 3a + 2b + c = 22.000 \\ 3) & 2a + b + 2c = 17.000 \end{aligned}$$

**Gambar 9.** Jawaban H2 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek H2 mampu membuat pemisalan variabel untuk membuat model matematika dari apa yang diketahui pada tahap memahami masalah. Subjek H2 mampu membuat permisalan dengan baik dan melakukan perencanaan strategi dengan tepat untuk mempermudah pengerjaan soal. Dari hasil wawancara subjek H2 menyebutkan bahwa ia menggunakan permisalan variabel a untuk buku, b untuk pensil dan c untuk penggaris. Dengan demikian, subjek H2 mampu memenuhi indikator KPMM (2) merencanakan penyelesaian dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Menjalankan Rencana

$$\begin{aligned} 3a + 2b + c = 22.000 & \quad | \times 2 = 6a + 4b + 2c = 44.000 \\ 2a + b + 2c = 17.000 & \quad | \times 1 = 2a + b + 2c = 17.000 \\ \hline & \quad \quad \quad 4a + 3b = 27.000 \\ \\ 4a + 3b + 2c = 32.000 & \quad | \times 1 = 4a + 3b + 2c = 32.000 \\ 4a + 3b = 27.000 & \quad | \times 1 = 4a + 3b = 27.000 \\ \hline & \quad \quad \quad 2c = 5.000 \\ & \quad \quad \quad c = 2.500 \\ \\ 4a + 3b + 2c = 32.000 & \quad | \times 3 = 12a + 9b + 6c = 96.000 \\ 3a + 2b + c = 22.000 & \quad | \times 4 = 12a + 8b + 4c = 88.000 \\ \hline & \quad \quad \quad b + 2c = 8.000 \\ \\ 2a + b + 2c = 17.000 & \quad | \times 1 = 2a + b + 2c = 17.000 \\ 2b + 2c = 8.000 & \quad | \times 1 = b + 2c = 8.000 \\ \hline & \quad \quad \quad 2a = 9.000 \\ & \quad \quad \quad a = 4.500 \\ \\ 4a + 3b + 2c = 4(4.500) + 3b + 2(2.500) \\ & = 18.000 + 3b + 5.000 \\ & = 23.000 + 3b \\ & = 32.000 \quad - \quad 23.000 \\ & = 9.000 \quad : 3 \\ & = 3.000 \\ & b = 3.000 \end{aligned}$$

**Gambar 10.** Jawaban H2 Tahap Menjalankan Rencana

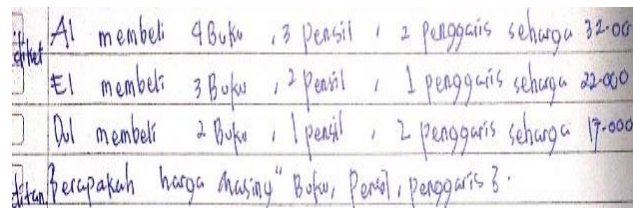
Pada tahap menjalankan rencana, subjek H2 mampu melakukan perhitungan dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur yang dipilih. Dari hasil wawancara subjek H2 menyebutkan bahwa ia menggunakan metode gabungan (eliminasi-substitusi) dalam menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan permisalan yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, subjek H2 juga mampu mengoperasikannya dengan terstruktur dan benar secara sistematis untuk menemukan harga dari masing-masing buku, pensil dan penggaris. Dengan demikian, subjek H2 mampu memenuhi indikator KPMM (3) menjalankan rencana dengan baik.

Hasil kerja tahap memeriksa kembali yaitu Subjek H2 belum mampu melakukan tahap ini. Subjek H2 tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa subjek H2 belum mampu memenuhi indikator KPMM (4) memeriksa kembali.

Berdasarkan seluruh hasil pengerjaan subjek H2 di atas, dapat dikatakan bahwa siswa dengan minat belajar sedang belum mampu memenuhi satu indikator pemecahan masalah, yaitu pada tahap memeriksa kembali. Dengan demikian, siswa yang memiliki minat belajar matematika sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sedang pula. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Sapitri, Citra, & Mariyam, 2019) bahwa siswa yang memiliki minat belajar matematika sedang kemampuan pemecahan masalahnya berada pada tingkat menengah atau sedang pula, hal ini terbukti dari hasil pengerjaan siswa yang tidak mampu memenuhi indikator memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

### 3. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Minat Belajar Rendah

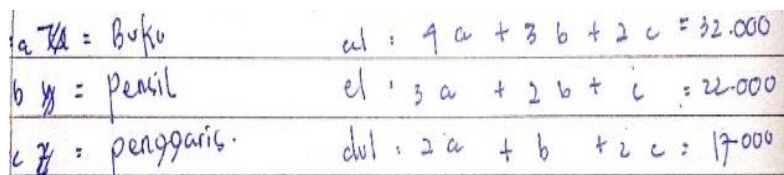
Hasil kerja siswa Tahap Memahami Masalah



Gambar 11. Jawaban H3

Pada tahap memahami masalah, subjek H3 mampu menulis kembali informasi sesuai dengan konteks soal secara lengkap dan benar seperti menulis apa saja yang dibeli oleh Al, El dan Dul serta jumlah yang harus mereka bayar. Dari hasil wawancara juga subjek H3 mampu menyebutkan informasi yang tertuang dalam soal dengan lengkap. Dengan demikian, subjek H3 mampu memenuhi indikator KPMM (1) memahami masalah dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Merencanakan Penyelesaian



Gambar 12. Jawaban H3 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek H3 mampu membuat permisalan dengan baik meski sempat ragu sebelumnya, untuk selanjutnya membuat model matematika dari apa yang diketahui pada tahap memahami masalah. Dari hasil wawancara subjek H3 mengungkapkan bahwa awalnya ia menggunakan permisalan variabel x, y dan z namun kemudian dirubah pada permisalan variabel a, b dan c. Hal ini menunjukkan bahwa subjek H3 mampu memenuhi indikator KPMM (2) merencanakan penyelesaian dengan baik.

Hasil Kerja Tahap Menjalankan Rencana berikut.

$$\begin{array}{l}
 D_x = \begin{vmatrix} 32 & 3 & 2 \\ 22 & 2 & 1 \\ 17 & 1 & 2 \end{vmatrix} = \{ (124) + (50) + (44) - (19) - \{ 223 - 232 \} \} \\
 = -19 \\
 \\
 D = \begin{vmatrix} 3 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 17 & 1 & 2 \end{vmatrix} = \{ (12) + (50) + (44) - (132) + (32) + (68) \} \\
 = -19 \\
 \\
 x = \frac{D_x}{D} = \frac{-19}{-19} = 1 \\
 \\
 D_y = \begin{vmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 17 & 2 & 1 \end{vmatrix} = \{ (10) + (6) + (6) - ((18) + (4) + (12)) \} \\
 = -27 - 33 = -60 \\
 \\
 y = \frac{D_y}{D} = \frac{-60}{-19} = \frac{60}{19}
 \end{array}$$

Gambar 13. Jawaban H3 Tahap Menjalankan Rencana

Pada tahap menjalankan rencana, subjek H3 menggunakan metode determinan untuk menemukan harga dari masing-masing buku, pensil dan penggaris. Namun subjek H3 belum mampu menyelesaikan perhitungan hingga akhir, hal ini dapat dilihat dari mekanisme cara pengerjaan yang kurang tepat dan perhitungan yang salah, sehingga tidak menemukan hasil akhir. Dari hasil wawancara subjek H3 mengungkapkan bahwa ia memilih metode determinan karena menurutnya metode itu lebih mudah dibanding metode yang lain, namun ia juga mengakui bahwa masih bingung dengan mekanisme cara perhitungannya. Dengan demikian, subjek H3 belum mampu memenuhi indikator KPMM (3) menjalankan rencana.

Hasil kerja tahap memeriksa kembali pada Subjek H3 tidak melakukan tahapan ini. Hal ini karena subjek H3 tidak mampu menyelesaikan tahapan sebelumnya (menjalankan rencana) sehingga tidak melakukan pembuktian. Hal ini menunjukkan bahwa subjek H3 belum mampu memenuhi indikator KPMM (4) memeriksa kembali.

Berdasarkan seluruh hasil pengerjaan subek H3 di atas, dapat dikatakan bahwa siswa dengan minat belajar rendah hanya mampu memenuhi sebagian indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Dengan demikian, siswa dengan minat belajar matematika rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah pula. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (Holidun, 2017) yang mengungkap fakta bahwasannya siswa yang minat belajar matematikanya rendah, hanya mampu menyelesaikan pada tahapan memahami masalah dan merencanakan masalah meski belum mampu menyelesaikan tahapan lainnya.

Berikut penyajian data hasil temuan pada penelitian ini pada tabel berikut:

Tabel 4. Penyajian Data KPMM Berdasarkan Minat Belajar Matematika

Sbjk	Data Temuan	Keterangan
H1	Siswa kurang maksimal dalam melakukan pembuktian.	Hanya melakukan pembuktian pada satu persamaan saja.
H2	Siswa tidak menuliskan pembuktian dari jawaban yang ia peroleh	Tidak melakukan pengecekan kembali
H3	Siswa belum bisa menyelesaikan soal namun sudah memiliki keyakinan dan usaha untuk mengerjakannya	Tidak mengetahui langkah penyelesaian

Berdasarkan data hasil temuan di lapangan, diperoleh suatu kesimpulan bahwa siswa dengan kategori minat belajar matematika tinggi mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah Polya dengan nyaris sempurna. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan tinggi. Kemudian siswa dengan kategori minat belajar matematika sedang mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan

penyelesaian, dan menjalankan rencana, namun belum mampu ditahapan memeriksa kembali. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan menengah atau sedang. Selain itu, siswa dengan kategori minat belajar matematika rendah, hanya mampu memenuhi sebagian indikator pemecahan masalah Polya, yaitu ditahapan memahami masalah, merencanakan masalah dan menjalankan rencana meski belum menemukan hasil akhir yang tepat, sehingga belum mampu melaksanakan tahapan memeriksa kembali. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan rendah. Meski demikian, siswa dengan kategori minat rendah sudah memiliki usaha dan keyakinan untuk mengerjakan soal yang diberikan.

Saran yang dapat peneliti berikan diharapkan guru mampu menggunakan strategi pembelajaran yang inovatif dan lebih bervariasi untuk merangsang minat belajar matematika agar siswa tidak bosan ketika pembelajaran, sehingga siswa mudah mencerna dan memahami materi yang disampaikan. Selain itu, siswa diarahkan untuk lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung serta hendaknya siswa sering diberi latihan soal agar pemahaman konsep materi serta kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang dan lebih meningkat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan data hasil temuan di lapangan, diperoleh suatu kesimpulan bahwa siswa dengan kategori minat belajar matematika tinggi mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah Polya dengan nyaris sempurna. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan tinggi. Kemudian siswa dengan kategori minat belajar matematika sedang mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan menjalankan rencana, namun belum mampu ditahapan memeriksa kembali. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan menengah atau sedang. Selain itu, siswa dengan kategori minat belajar matematika rendah, hanya mampu memenuhi sebagian indikator pemecahan masalah Polya, yaitu ditahapan memahami masalah, merencanakan masalah dan menjalankan rencana meski belum menemukan hasil akhir yang tepat, sehingga belum mampu melaksanakan tahapan memeriksa kembali. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematisnya berada pada tingkatan rendah. Meski demikian, siswa dengan kategori minat rendah sudah memiliki usaha dan keyakinan untuk mengerjakan soal yang diberikan.

Saran yang dapat peneliti berikan diharapkan guru mampu menggunakan strategi pembelajaran yang inovatif dan lebih bervariasi untuk merangsang minat belajar matematika agar siswa tidak bosan ketika pembelajaran, sehingga siswa mudah mencerna dan memahami materi yang disampaikan. Selain itu, siswa diarahkan untuk lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung serta hendaknya siswa sering diberi latihan soal agar pemahaman konsep materi serta kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang dan lebih meningkat.

## **REFERENSI**

- Afriyati, L. W., Yenita, R., & Maimunah. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Minat Belajar Matematika Siswa SMA Pekanbaru Pada Materi SPLTV. *JMSK: Jurnal Matematika, Statistika & Komputasi*, 226-240.
- Awaliyah, W., & Aflich, Y. F. (2018). Hubungan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 93-98.
- Azzahra, R. H., & Heni, P. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 153-162.
- Hamidah, D., & Hakim, Z. A. (2016). Permainan Matematika Online Beads on String untuk Belajar Matematika yang Bermakna dan Menyenangkan di Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Cendekia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 14(1), 137-151.
- Hermaini, J. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau

Dari Minat Belajar . Skripsi: UIN Suska Riau.

- Holidun. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) dan Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandang Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika. Skripsi: UIN Raden Intan Lampung, (Jurnal tidak diterbitkan).
- Kudsiyah, S. M., Eka, N., & Hamidah, S. L. (2017). Faktor-aktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMAN 2 Kota Sukabumi. Seminar Nasional Pendidikan, 110-117.
- Kurnia, Dedyerianto, Ety, N. I., & Tandri, P. (2020). Hubungan Minat Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Buton Tengah. Kulidawa, 51-55.
- Mayasari, D. (2019). Penggunaan Matematika Realistik Melalui Media Autograph Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemecahan Masalah Matematis. MJME: Musamus Jurnal of Mathematics Education, 12-21.
- Mayer, R. E., & Wittrock, M. C. (2006). Problem Solving. In P. A. Alexander, & P. H. Winne, Handbook of Educational Psychology (2 ed., pp. 287-304).
- Partayasa, W., I Gusti, P. S., & I Nengah, S. (2020). Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Minat. JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika, 168-179.
- Philipp, K. (2013). Experimentelles Denken. Theoretische und empirische Konkretisierung einer mathematischen Kompetenz. Springer Spektrum Wiesbaden.
- Putri, Y. E. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa. Skripsi UIN Suska Riau, (Jurnal tidak diterbitkan).
- Rott, B. (2011). Models of the Problem Solving Process - a Discussion Referring to the Processes of Fifth Graders. In Proceedings from the 13th ProMath conference, 95-109.
- Rott, B., Specht, B., & Knipping, C. (2021). A descriptive phase model of problem-solving processes. ZDM-Mathematics Education, 737-752.
- Sapitri, Y., Citra, U., & Mariyam. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Minat Belajar. Variabel, 16-23.
- Schoenfeld, A. H. (2013). Reflections on Problem Solving Theory and Practice. The Mathematics Enthusiast, 10 (ISSN 1551-3440), 9-34.
- Wahyudi. (2017). Strategi Pemecahan Masalah Matematika. University Press.
- Yuliati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 1159-1168.