



## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI PELUANG DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS

Seli Marselina<sup>1\*</sup>, Lessa Roesdiana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, 41361, Indonesia  
e-mail: <sup>1</sup>2010631050033@student.unsika.ac.id, <sup>2</sup>lessa.roesdiana@fkip.unsika.ac.id

\*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 15-02-2024; Direvisi: 29-02-2024; Diterima: 14-03-2024

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XII SMKN 2 Karawang Tahun Ajaran 2023/2024 ditinjau dari kemampuan awal matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif secara kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari enam siswa yang dipilih secara representatif untuk mewakili setiap tingkatan kemampuan awal matematika. Data dikumpulkan berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan awal matematis. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam tiga kategori: kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan awal matematika tinggi berhasil memenuhi semua indikator pada setiap tahap pemecahan masalah dengan tepat. Siswa dengan kemampuan awal matematis sedang masih belum memenuhi indikator pada semua tahap pemecahan masalah matematis. Siswa dengan kemampuan awal matematis rendah cukup memahami semua indikator namun tidak mengaplikasikan pada setiap penyelesaian.

**Kata Kunci:** Pemecahan Masalah, Kemampuan Awal, Peluang

**Abstract:** This study was conducted to analyze the problem-solving ability of grade XII students of SMKN 2 Karawang for the 2023/2024 Academic Year in terms of their initial mathematical abilities. This research uses a qualitatively descriptive approach. The subjects consisted of six students who were selected representatively to represent each level of initial mathematical ability. Data was collected based on problem-solving ability tests and initial mathematical ability tests. The collected data were analyzed to evaluate students' problem-solving abilities in three categories: high, medium, and low math skills. Students who have high initial mathematical abilities manage to precisely meet all indicators at each stage of problem solving. Students with moderate initial mathematical ability still do not meet the indicators at all stages of mathematical problem solving. Students with low initial mathematical ability understand all indicators but do not apply them to every solution.

**Keywords:** Problem Solving; Mathematical Initial; Opportunity

**Kutipan:** Marselina, Seli., Roesdiana, Lessa. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Pada materi Peluang Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.10 No.1, (199-208). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5388>



### Pendahuluan

Di dunia pendidikan pembelajaran matematika ialah suatu mata pelajaran yang sangat penting. (Setiana dkk., 2021) berpendapat bahwa “Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting untuk dipelajari oleh setiap siswa karena matematika selalu berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, secara tidak disadari beberapa permasalahan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan matematika dan dapat diselesaikan dengan matematika.” Maka dari itu, disetiap



tingkatan pendidikan matematika dipelajari. Dalam matematika juga terdapat banyak kemampuan-kemampuan yang dikembangkan seperti kemampuan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah matematis dan lainnya. Depdiknas (dalam Femisha & Madio, 2021) mengemukakan tujuan dari pembelajaran matematika ialah mencakup kemampuan untuk: (1) Memahami konsep, menjelaskan hubungan antara konsep, dan menerapkan konsep dengan fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah; (2) Menerapkan penalaran terhadap pola dan karakteristik matematika, membuat pemodelan matematika, menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Menyelesaikan masalah, termasuk kemampuan untuk memahami permasalahan, Merancang suatu model matematika, menyelesaikannya, dan menginterpretasi solusi yang dihasilkan; (4) Mengomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk menjelaskan situasi atau masalah; (5) Menunjukkan penghargaan terhadap relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, dengan memiliki minat, perhatian, dan rasa ingin tahu, serta menunjukkan sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Artinya, salah satu kemampuan yang penting yang sangat perlu siswa kuasai dari banyaknya kemampuan yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu Kemampuan pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan pendapat Saputro dkk., (2020) yang mengemukakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah yaitu salah satu kemampuan yang penting untuk siswa kuasai.” Pratidina & Nindiasari, (2023) juga menyatakan bahwa peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan masalah sangat penting karena hal tersebut memungkinkan siswa untuk lebih efektif dalam memahami, menerapkan konsep, dan menemukan solusi dalam pembelajaran matematika. Aljaberi & Gheith (dalam Partayasa dkk., 2020) mengatakan bahwa “Pentingnya pemecahan masalah matematika terletak pada tujuan dan hasil proses belajar dan mengajar, karena pemecahan masalah dianggap sebagai cara yang tepat untuk mempraktikkan pemikiran secara umum, atau dapat dikatakan bahwa tidak ada matematika tanpa berpikir, dan tidak ada pemikiran tanpa masalah.”

Kemampuan pemecahan masalah matematis ini merupakan kemampuan siswa dalam mengekstraksi informasi dari konsep-konsep yang diketahui, kemudian menghubungkannya dengan konsep-konsep lain dan mengolahnya untuk menemukan solusi yang tepat dalam memecahkan suatu masalah (Sari dkk., 2021). Rambe & Afri, (2020) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merujuk pada kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan yang rumit dan tidak rutin. Ini mencakup kemampuan siswa untuk memahami masalah yang kompleks, merencanakan strategi penyelesaian yang tepat, dan akhirnya menemukan solusi untuk masalah yang rumit dan tidak biasa tersebut. Adapun tahapan pemecahan masalah matematis yang dikatakan oleh Polya (Lestari & Yudahnegara, 2015) yaitu, (1) Paham atas permasalahan, yang meliputi: mengenali hal yang sudah diketahui, unsur yang perlu ditentukan, mengevaluasi kecukupan hal-hal yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan. (2) Menghubungkan hal yang diketahui dan yang ingin diketahui, serta merumuskannya kedalam perumpamaan atau model matematikanya. (3) Melakukan langkah penyelesaian, mengembangkan, dan menjalankan penyelesaian sesuai dengan pemodelan yang telah dilakukan. (4) Menginterpretasikan hasil dan memeriksa kembali kebenaran penyelesaian.

Kemampuan pemecahan masalah matematis ini ialah salah satu kemampuan dalam aspek kognitif yang penting dan perlu peserta didik kuasai. Sejalan dengan pendapat Lusiana dkk., (2022) yang mengatakan “kemampuan pemecahan masalah begitu penting untuk siswa dalam mempelajari cara mengatasi masalah matematika, serta masalah dibidang akademik lain atau bahkan pada keseharian hidupnya”. Nurhasanah & Luritawaty, (2021) juga mengemukakan bahwa evaluasi ke suksesan belajar matematika di sekolah tercermin dari pencapaian siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika.

Menurut Siswono (Hermani, 2020) mengatakan bahwa disamping kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika, ada faktor lain yang mempengaruhi kesuksesan siswa dalam mempelajari matematika, latar belakang pengetahuan matematika, motivasi, minat, dan kompleksitas struktur masalah serta kemampuan awal. (Diana, 2023) mengemukakan bahwa “kemampuan awal peserta didik merujuk pada kemampuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik sebelum mereka terlibat dalam proses pembelajaran”. (Fauzan dkk., 2020) juga menyatakan bahwa kemampuan matematika awal siswa merujuk pada keterampilan yang sudah dimiliki siswa sebelum mereka mulai belajar matematika dengan guru. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal matematis peserta didik merupakan potensi dasar yang dimiliki peserta didik dalam berpikir, dalam menyelesaikan persoalan sebelum peserta didik tersebut menerima ilmu atau materi yang dipaparkan guru pada kegiatan belajar. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Pada Materi Peluang Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis.”

### Metode

Metode penelitian ini ialah deskriptif kualitatif. Sugiyono, (2017) Menjelaskan penelitian deskriptif kualitatif adalah upaya untuk memberikan gambaran yang akurat tentang situasi atau kondisi yang sebenarnya. Menurut Moleong (Adlini dkk., 2022) “Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mendalami fenomena seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan aspek lain yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh, melalui deskripsi yang menggunakan kata-kata dan bahasa, dalam konteks alami tertentu, dengan menggunakan berbagai metode yang alami.” Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah dengan mempertimbangkan kemampuan awal matematis siswa kelas XII SMKN 2 Karawang Tahun Ajaran 2023/2024 pada materi Peluang. Subjek pada penelitian ini yaitu 6 orang siswa kelas XII AKL 4 Tahun Ajaran 2023/2024 yang meliputi dua siswa memiliki kemampuan matematika awal yang tinggi, dua siswa memiliki kemampuan matematika awal yang sedang, dan dua siswa lainnya termasuk dalam kategori kemampuan matematika awal yang rendah dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengambilan subjek menggunakan purposive sample. Sugiyono (Kartin dkk., 2023) mengemukakan bahwa teknik pengambilan subjek dengan purposive sample merupakan metode pemilihan sampel yang tidak didasarkan pada strata, randomisasi, atau lokasi, tetapi bergantung pada tujuan tertentu.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes tertulis. Tes tertulis adalah tes yang memerlukan peserta didik untuk memberikan jawaban secara tertulis (Qomariyah dkk., 2022). Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah. Soal tes bentuk uraian yang diberikan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah sebanyak 3 butir soal. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan awal matematis peserta didik peneliti menggunakan data nilai hasil Penilaian Tengah semester.

Langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengolah data nilai penilaian tengah semester tersebut yang bertujuan untuk mengelompokkan siswa menjaditiga klasifikasi kemampuan matematika awal yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Menurut Sujalmo (dalam Nisa dkk., 2023) Salah satu cara untuk mengkategorikan keterampilan matematis awal siswa adalah seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1Pengkategorian Kemampuan Awal Matematis

Rata-rata	Kriteria
Nilai < 65	Rendah
65 < Nilai < 80	Sedang
Nilai ≥ 80	Tinggi

Langkah selanjutnya yaitu pemberian soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi peluang yang diadopsi dari tesis yang disusun oleh Fadilah, (2022). Kemudian, dipilih enam siswa yang mewakili setiap kategori kemampuan awal matematika. Dua siswa mewakili kategori kemampuan awal matematika tinggi, dua siswa mewakili kategori kemampuan awal matematika sedang, dan dua siswa mewakili kategori kemampuan awal matematika rendah. Selanjutnya, keenam siswa tersebut akan diberikan satu butir soal tes kemampuan pemecahan masalah yang bersifat uraian.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada 3 November 2023 di kelas XII AKL 4 SMKN 2 Karawang. Terdapat 36 siswa di kelas XII AKL 4 yang nilai hasil Penilaian Tengah Semesternya dikelompokkan sebagai acuan kemampuan awal matematis. Dari hasil pengelompokan, terdapat 17 siswa dengan kemampuan matematika tingkat tinggi, 11 siswa dengan kemampuan matematika tingkat sedang, dan 8 siswa dengan kemampuan matematika tingkat rendah. berikut persentase untuk setiap kelompok kemampuan awal matematika siswa dalam kelas XII AKL 4 SMKN 2 Karawang tersebut.

Tabel 2 Peersentase kategori kemampuan awal matematis siswa

Jumlah Siswa	Kategori Kemampuan Awal	Persentase
17	Tinggi	47,22%
11	Sedang	30,56%
8	Rendah	22,22%

Tabel 2 menunjukkan bahwa kemampuan awal matematis siswa didominasi oleh siswa yang berkemampuan awal matematis tinggi yaitu sebanyak 47,22% dari seluruh jumlah siswa XII 4, selanjutnya siswa yang berkemampuan awal matematis sedang sebanyak 30,56%, dan siswa yang berkemampuan awal matematis rendah sebanyak 22,22%. Selanjutnya dipilih sebanyak 6 orang untuk diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang mewakili setiap kategori kemampuan awal matematis tersebut. Adapun soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa sebagai berikut.

Soal:

#### Situasi/Informasi

Dalam rangka pesta perayaan hari ulang tahun, sebuah pusat perbelanjaan membagi-bagikan hadiah selama tiga hari untuk pelanggan setianya. Anda merupakan pelanggan setia yang **dipastikan** akan mendapat **satu hadiah umum** dan juga **satu hadiah doorprize**. Hadiah umum terdiri atas sepaket makanan dan sepaket pembersih. Sementara hadiah *doorprize* terdiri atas Handphone, Laptop, Televisi, Lemari Es dan Sepeda.



Gambar 1. Hadiah Umum



Gambar 2. Hadiah Doorprize

#### Pertanyaan

- Pasangan hadiah umum dan hadiah *doorprize* apa saja yang mungkin anda dapatkan? Berikan penjelasan anda!
- Berapa peluang anda mendapatkan hadiah *doorprize* lemari es? Berikan penjelasan anda!
- Misalkan anda datang pada hari ketiga dan anda telah melewatkan dua hadiah *doorprize* Sepeda dan Televisi karena telah habis pada dua hari sebelumnya. Berapa peluang anda mendapat hadiah *handphone*? Berikan penjelasan anda!

Gambar 1 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

A. Siswa Kemampuan Awal Matematis Tinggi

1. Nomor a

Dik: Hadiah umum terdiri dari sepaket makanan dan sepaket pembersih  
 Hadiah doorprize terdiri dari: Laptop, handphone, Televisi, Lemari Es dan Sepeda

	Laptop	Handphone	Televisi	Lemari Es	Sepeda
Sepaket makanan	Laptop & makanan	Handphone & makanan	TU & makanan	Lemari Es & makanan	Sepeda & makanan
Sepaket Pembersih	Laptop & pembersih	Handphone & pembersih	TU & pembersih	Lemari Es & pembersih	Sepeda & pembersih

Jadi, pasangan hadiah umum dan hadiah doorprize yg mungkin didapat ada 10//  
 Dit: pasangan hadiah umum dan doorprize yg mungkin di dapat?

Gambar 2 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi nomor a

Berdasarkan Gambar 2 dapat terlihat bahwa pada indikator memahami masalah, siswa telah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Pada tahap membuat rencana penyelesaian terlihat bahwa siswa telah membuat rencana penyelesaian dengan membuat sebuah tabel yang memuat 5 kolom yang berisikan hadiah doorprize dan 2 baris yang memuat hadiah umum. Selanjutnya, pada tahapan melaksanakan rencana penyelesaian siswa melakukan penyelesaian dengan memasang setiap kolom dan tabel yang menghasilkan kemungkinan pasangan hadiah umum dan doorprize yang akan didapatkan. Terakhir pada tahapan memeriksa kembali siswa melakukan pengecekan kembali dengan menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang telah dilakukan. Namun, pada bagian menyimpulkan disini terlihat siswa tidak menyebutkan atau menjelaskan kembali 10 pasangan hadiah yang mungkin didapatkan itu apa saja.

2. Nomor b

Dik: hadiah umum: Sepaket makanan & pembersih (2)  
 hadiah doorprize: laptop, hp, tv, lemari es, sepeda (5)  
 Dit: banyaknya peluang memenangkan doorprize lemari es

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{7}$$

$$= \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$= \frac{3}{5}$$

$$= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{3}$$

Jadi, Peluang memenangkan doorprize lemari es ada 5.  
 Peluang 1 =  $\frac{5}{7}$ , Peluang 2 =  $\frac{2}{3}$ , Peluang 3 =  $\frac{3}{5}$ ,  
 Peluang 4 =  $\frac{1}{2}$ , Peluang 5 =  $\frac{1}{3}$

Gambar 3 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi nomor b

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi dapat menyelesaikan soal dengan semua indikator pemecahan masalah matematis. Pada indikator memahami masalah siswa telah mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada indikator membuat rencana penyelesaian siswa telah mampu menuliskan rumus untuk penyelesaian tersebut. Selanjutnya pada indikator melaksanakan rencana siswa melakukan prosedur sesuai rumus. Namun dalam menentukan n(s) atau jumlah seluruh kejadian terdapat kekeliruan. Pada jawaban siswa tersebut menuliskan jumlah n(s) = 7, harusnya n(s) = 10. Maka jawaban akhir yang diperoleh salah. Terakhir pada indikator memeriksa kembali, siswa telah membuat kesimpulan akhir mengenai jawaban yang dihasilkan dari tahapan penyelesaian yang dilakukan meskipun jawaban

tersebut kurang tepat. Sependapat (Jedaus dkk., 2019) dengan yang menyatakan bahwa penyebab kesalahan siswa pada tahap melihat kembali adalah kurang telitinya siswa saat menuliskan kesimpulan dan tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.

3. Nomor c

Dik: hadiah umum: Sepatu makanan & pembesih (2)  
 hadiah doorprize: laptop, hp, tv, lemari es, sepeda (5)  
 Dit: banyaknya peluang memenangkan doorprize lemari es

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{5}{7}$$

$$= \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$= \frac{3}{5}$$

$$= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{3}$$

Jadi, peluang memenangkan doorprize lemari es ada 5.  
 Peluang 1:  $\frac{5}{3}$ , Peluang 2:  $\frac{2}{3}$ , Peluang 3:  $\frac{3}{5}$ ,  
 Peluang 4:  $\frac{1}{2}$ , Peluang 5:  $\frac{1}{3}$

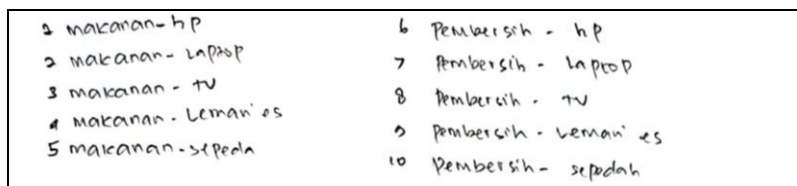
Gambar 4 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi nomor c

Berdasarkan Gambar 4 dapat terlihat siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi menyelesaikan soal nomor 3 dengan melakukan semua indikator pemecahan masalah matematis. Pada indikator memahami masalah, siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada indikator membuat rencana penyelesaian, siswa telah mampu menuliskan rumus penyelesaian dengan tepat. Terakhir pada indikator memeriksa kembali, siswa membuat kesimpulan. Namun kesimpulan yang dituliskan kurang tepat dan tidak sesuai dengan apa yang dihasilkan pada indikator sebelumnya.

Berdasarkan penganalisisan yang dilakukan pada jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi diatas tersebut memperoleh hasil bahwa siswa tersebut dapat dikatakan melakukan semua tahapan dari pemecahan masalah matematis. Dari indikator pemahaman masalah, terlihat bahwa siswa sudah bisa mengungkapkan informasi yang mereka ketahui serta pertanyaan yang diajukan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suryani dkk., 2020) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi pada awalnya tidak menghadapi kesulitan dalam memahami masalah, mereka mampu menganalisis semua informasi yang terdapat dalam soal. Pada indikator merencanakan penyelesaian siswa telah mampu menentukan strategi untuk penyelesaian yaitu dengan menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Agustina dkk., 2021) mengemukakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal matematis yang tinggi mampu menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya, dari indikator pelaksanaan rencana penyelesaian, terlihat bahwa siswa sudah bisa mengeksekusi langkah-langkah penyelesaian dengan sesuai dengan rencana yang dibuat atau dapat dikatakan siswa telah mampu mengaplikasikan rumus yang telah ditentukan dalam tahapan membuat rencana penyelesaian. Hal ini sependapat dengan Akramunisa & Sulestry, (2016) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal matematis yang tinggi dalam indikator melaksanakan rencana penyelesaian, mampu mengoperasikan perhitungan berdasarkan prinsip matematika sesuai dengan rencana penyelesaian. Namun, terdapat kekeliruan dalam menentukan sebuah nilai dan menyebabkan jawaban akhir tidak tepat. Terakhir, pada indikator memeriksa kembali siswa telah mampu membuat kesimpulan mengenai jawaban akhir yang diperoleh.

B. Siswa Kemampuan Awal Matematis Sedang

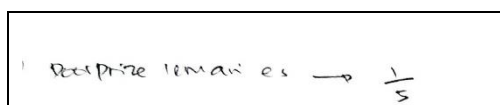
1. Nomor a



Gambar 5 Jawaban siswa dengan kemampuan awal sedang nomor b

Bedasarkan Gambar 5 dapat terlihat bahwa siswa tidak melakukan tahapan atau indikator dari pemecahan masalah matematis. Siswa hanya menuliskan jawaban akhir dari penyelesaian soal tersebut tanpa memberikan langkah-langkahnya. Pada jawaban tersebut siswa langsung menyebutkan pasangan-pasangan hadiah yang akan mungkin didapatkan.

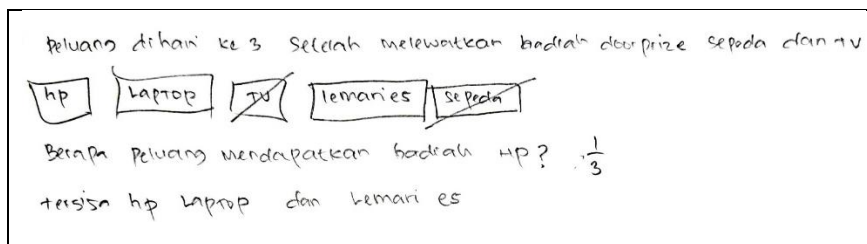
2. Nomor b



Gambar 6 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis sedang nomor b

Bedasarkan Gambar 6 dapat terlihat bahwa siswa tidak melakukan tahapan atau indikator dari pemecahan masalah matematis. Siswa hanya menuliskan jawaban akhir dari penyelesaian soal tersebut tanpa memberikan langkah-langkahnya. Pada jawaban tersebut siswa langsung menyebutkan peluang mendapatkan dorprize lemari es yaitu sebesar 1/5.

3. Nomor c



Gambar 7 Jawaban siswa kemampuan awal matematis sedang nomor c

Berdasarkan Gambar 7 dapat terlihat bahwa siswa dengan kemampuan awal matematis sedang menyelesaikan soal tidak menggunakan tahapan-tahapan pemecahan masalah matematis. Pada tahap memahami masalah, siswa telah menuliskan “peluang hari ke-3 setelah melewati dorprize sepeda dan tv” dan menuliskan hal yang ditanyakan yaitu “berapa peluang mendapatkan hadiah Hp?”. Kemudian siswa tersebut langsung menuliskan jawaban “1/3” tanpa memberikan rencana penyelesaian atau langkah untuk memperoleh hasil akhir tersebut. Pada jawaban tersebut siswa tidak memberikan kesimpulan akhir dari jawaban tersebut.

Berdasarkan penganalisisan yang dilakukan pada siswa dengan kemampuan awal matematis kategori sedang dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut tidak melakukan penyelesaian dengan tahapan atau indikator pemecahan masalah matematis. Namun, siswa memahami sebagian informasi yang tertera dalam soal. Siswa tidak menyantumkan strategi atau rencana penyelesaian yang dilakukan. Siswa tersebut melakukan penyelesaian langsung dengan menyebutkan hasil akhir dari permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat (Purnamasari & Setiawan, 2019) yang mengatakan bahwa “Siswa kelompok dengan Kemampuan Awal Matematis sedang meskipun tidak menemukan solusi yang tepat tetapi siswa dapat memahami sebagian informasi dari soal.” Selain itu siswa kategori sedang ini tidak melakukan indikator memeriksa kembali. Hal ini juga sependapat dengan (Sulistiyorini, 2016)

yang menyatakan bahwa “kesulitan siswa saat melihat kembali atau pada indikator memeriksa kembali jawaban, siswa tidak tahu cara memeriksa kembali dengan benar, siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik dan siswa malas untuk mengecek kembali jawaban.”

C. Siswa Dengan Kemampuan Awal Matematis rendah

1. Nomor a

a). Dik : Hadiah umum terdiri Sepaket makanan dan Sepaket pemberih = 2  
 Hadiah doorprize terdiri handpone, laptop, televisi, lemon es, Sepeda = 5  
 dit : apa saja yg mungkin anda dapatkan?  
 jawab :

	1	2	3	4	5
1	11	12	13	14	15
2	21	22	23	24	25

Jadi pasangan hadiah umum dan doorprize bisa dipasangkan 10  
 (minyak, HP), (minyak, Sabun), (minyak, televisi),  
 (minyak, lemon es), (minyak, Sepeda), (Sabun, HP),  
 (Sabun, laptop), (Sabun, televisi), (Sabun, kulkas)  
 (Sabun, sepeda)

Gambar 8 7 Jawaban siswa kemampuan awal matematis rendah nomor a

Berdasarkan Gambar 8 dapat terlihat bahwa dalam indikator memahami masalah, siswa dapat menulis hal yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Pada indikator membuat rencana penyelesaian terlihat bahwa siswa telah membuat rencana penyelesaian dengan membuat sebuah tabel yang memuat 5 kolom yang berisikan hadiah doorprize dan 2 baris yang memuat hadiah umum. Selanjutnya, pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian siswa melakukan penyelesaian dengan memasangkan setiap kolom dan tabel yang menghasilkan kemungkinan pasangan hadiah umum dan doorprize yang akan di dapatkan. Terakhir pada indikator memeriksa kembali siswa melakukan pengecekan kembali dengan menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang telah dilakukan. Pada jawaban tersebut siswa menyebutkan pasangan-pasangan hadiah yang mungkin didapatkan.

2. Nomor b dan c

Sudah jelas dan kejelasan data peluangnya adalah 2

Gambar 9 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis rendah nomor b

Jika anda ingin mendapatkan doorprize anda mendapatkan 2 peluang  
 saja.

Gambar 10 Jawaban siswa dengan kemampuan awal matematis rendah nomor c

Berdasarkan Gambar 9 dan 10 siswa dengan kemampuan awal matematis rendah tidak menyelesaikan soal dengan tahapan pemecahan masalah matematis. Pada jawaban tersebut siswa hanya menyebutkan hasil akhir dari penyelesaian soal tersebut. Siswa tidak menuliskan tahapan-tahapan bagaimana dia memperoleh jawaban tersebut.

Berdasarkan penganalisisan yang dilakukan pada siswa dengan Kemampuan Awal Matematis kategori rendah dapat disimpulkan bahwa siswa ini tau dan cukup memahami tahapan atau indikator pemecahan masalah matematis. Namun, siswa ini tidak menerapkannya dalam setiap melakukan penyelesaian.



### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi dapat memenuhi semua tahapan atau indikator pemecahan masalah matematis yang dikemukakan oleh Polya yang meliputi memahami masalah, menentukan atau menyusun rencana penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil. Kemudian untuk siswa dengan kemampuan awal matematis sedang tidak memenuhi atau memahami tahapan atau indikator pemecahan masalah matematis tersebut. Sedangkan siswa dengan kemampuan awal matematis rendah cukup memahami dan memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun siswa ini tidak menerapkan tahanan pemecahan masalah matematis ini pada setiap penyelesaian.

### Daftar Pustaka

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). *METODE PENELITIAN KUALITATIF STUDI PUSTAKA* (Vol. 6, Nomor 1).
- Agustina, T. R., Subarinah, S., Hikmah, N., & Amrullah. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal open ended materi lingkaran berdasarkan kemampuan awal matematika siswa. *Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 433. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Akremunisa, & Sulestry, A. I. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gaya Kognitif Field Independent (IF). *Pedagogy*, 1(2).
- Diana, D. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERDASARKAN KEMAMPUAN AWAL DAN GAYA BELAJAR PADA MATERI GERAK KELAS VII SMP NEGERI 16 PONTIANAK*. IKIP PGRI PONTIANAK.
- Fadilah, S. B. (2022). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Level Berpikir Probabilistik*. Universitas Islam Negeri Maulan Malik Ibrahim Malang.
- Fauzan, A., Fitria, Y., Syarifuddin, H., & Desyandri, dan. (2020). *PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR* (Vol. 4, Nomor 2). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Femisha, A., & Madio, S. S. (2021). *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran CTL dan BBL*. 1(1), 97–112.
- Hermani, J. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Minat Belajar*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Jedaus, M. D., Farida, N., & Suwanti, V. (2019). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA POKOK BAHASAN PERBANDINGAN TAHAPAN POLYA. Dalam *Seminar Nasional FST* (Vol. 2).
- Kartin, Y., Arjudin, Novitasari, D., & Hayati, L. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3).
- Lestari, K. E., & Yudahnegara, M. ridwan. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Rfika Aditama.
- Lusiana, Armiami, & Yerizon. (2022). Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Mengenai Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Nisa, K., Sridana, N., Salsabila, N. H., & Hayati, L. (2023). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Ditinjau Kemampuan Awal Matematis. *Journal of Classroom Action*, 5(3).

- Nurhasanah, D. S., & Luritawaty, I. P. (2021). Model Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Dalam *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 1, Nomor 1).
- Partayasa, W., Suharta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2020). Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Minat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 168. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2644>
- Pratidina, D. A., & Nindiasari, H. (2023). Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Kerangka Kerja TPaCK : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(5). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.15834>
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Qomariyah, R. S., Fadilah, I. P., & Puspita, D. (2022). Peningkatan Pemahaman Peserta Didik Terhadap Butir Soal Tes Tertulis. *Desember*, 01(02), 163–169. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i1.310>
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 9(2), 175. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Saputro, L. H., Sunandar, & Kusumaningsih, W. (2020). Keefektifan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII. 2(5), 409–416.
- Sari, N. I., Amrullah, Azmi, S., & Sarjana, K. (2021). Analisis Tingkat Metakognisi Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika. Dalam *Griya Journal of Mathematics Education and Application* (Vol. 1, Nomor 1). <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
- Setiana, N. P., Fitriani, N., & Amelia, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI BERDASARKAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.899-910>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. New York: Plenum Press, Yudistira P, Chandra.
- Sulistiyorini. (2016). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Siswa SMP Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>