

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA  
BERDASARKAN LANGKAH-LANGKAH POLYA MELALUI MODEL PBL PADA  
MATERI KAIDAH PENCACAHAN**

Fajar Prasetio Bayu Nugroho<sup>1</sup>, Heni Purwati<sup>2</sup>, Nurina Happy<sup>3</sup>, Fairuz Amin<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>PPG Universitas PGRI Semarang, <sup>2,3</sup>Universitas PGRI Semarang, <sup>4</sup>SMA N 9  
Semarang

[fajarprasetio542@gmail.com](mailto:fajarprasetio542@gmail.com), [henipurwati@upgris.ac.id](mailto:henipurwati@upgris.ac.id),  
[nurinahappy@upgris.ac.id](mailto:nurinahappy@upgris.ac.id), [aminfairuzamin@gmail.com](mailto:aminfairuzamin@gmail.com)

**ABSTRACT**

*One of the achievements attained by students in learning mathematics is their ability to solve problem-solving questions, which needs to be continuously developed. The aim of this research is to evaluate the mathematical problem-solving abilities of high school students using Polya's steps on the topic of counting principles by applying the Problem Based Learning (PBL) method. This research is descriptive qualitative and involves students from grade XII of SMA Negeri 9 Semarang as the subjects of the study. The research sample consists of 35 students from class XII IPS 1, with 11 male students and 24 female students. The research was conducted during the odd semester of the 2023/2024 academic year. Data collection was carried out through a test of the students' mathematical problem-solving abilities following Polya's steps on the topic of counting principles. Data analysis was performed through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research results indicate that the percentage of students' mathematical problem-solving ability achievement in grade XII high school based on Polya's steps on the topic of counting principles is classified as very good at 20%, while the dominant achievement category is moderate with a percentage of 42.9%.*

*Keywords: Mathematical Problem-Solving Ability Based On Polya's Steps, Problem-Based Learning*

**ABSTRAK**

Salah satu prestasi yang dicapai oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah, yang perlu terus dikembangkan secara berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA menggunakan langkah-langkah Polya pada materi kaidah pencacahan dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL). Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dan melibatkan siswa kelas XII SMA Negeri 9 Semarang sebagai subjek penelitian. Sampel penelitian terdiri dari 35 siswa kelas XII IPS 1, dengan 11 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti langkah-langkah Polya pada materi kaidah

pencacahan. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA kelas XII berdasarkan langkah-langkah Polya pada materi kaidah pencacahan tergolong sangat baik sebesar 20%, sedangkan kategori pencapaian yang mendominasi adalah cukup dengan persentase sebesar 42,9%.

Kata Kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah-langkah Polya, *problem-based learning*

## **A. Pendahuluan**

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), kemampuan matematika adalah kemampuan seseorang dalam menghadapi berbagai masalah, baik dalam konteks ilmu matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Syafri, 2017). Kemampuan ini tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung, tetapi juga meliputi kemampuan memahami masalah, berpikir logis, kritis, dan kreatif dalam mencari solusi, serta kemampuan untuk mengomunikasikan ide dan solusi. Konsep ini sejalan dengan lima standar kemampuan matematika yang dinyatakan oleh NCTM, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*) (Nugroho & Dwijayanti, 2019).

Keterampilan pemecahan masalah matematika menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa dan perlu ditekankan untuk pengembangannya (Yasri & Harisman, 2024; Nugroho & Dwijayanti, 2019). Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum K13, yakni agar peserta didik dapat menggunakan penalaran terhadap sifat-sifat matematika, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen-komponen yang terlibat dalam pemecahan masalah baik dalam konteks matematika maupun di luar matematika (Kemendikbud, 2014). Branca (Nugroho & Dwijayanti, 2019) menyatakan bahwa dalam konteks pembelajaran matematika, keterampilan pemecahan masalah memiliki peran yang sangat penting. Branca juga menambahkan (Damianti & Afriansyah, 2022) bahwa: 1)

Keterampilan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dari pembelajaran matematika; 2) Pemecahan masalah melibatkan berbagai metode, prosedur, dan strategi yang merupakan inti dari kurikulum matematika; 3) Pemecahan masalah adalah keterampilan dasar dalam matematika. Dengan demikian, berdasarkan uraian di atas, keterampilan pemecahan masalah memiliki signifikansi yang tinggi untuk dikuasai oleh siswa dan perlu dilatih serta dikembangkan secara berkelanjutan.

Menurut Damayanti & Kartini (2022), masalah matematis merupakan soal yang tidak rutin yang belum pernah diselesaikan oleh siswa sebelumnya. Solusinya tidak dapat diperoleh secara langsung, melainkan harus melalui prosedur yang bertahap. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Van de Walle (Prasekti & Marsigit, 2017) yang menyatakan bahwa masalah dalam matematika bukanlah latihan soal yang rutin diberikan dalam pembelajaran. Sebaliknya, masalah-masalah tersebut adalah masalah yang belum diketahui cara penyelesaiannya oleh siswa dan memerlukan keterampilan tingkat

tinggi yang diperoleh setelah siswa memiliki pemahaman konsep dan keterampilan dasar matematika.

Menurut Polya (Nugroho & Dwijayanti, 2019), kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai upaya untuk menemukan solusi dari kesulitan. (Usman et al., 2022) menambahkan bahwa kemampuan pemecahan masalah melibatkan kemampuan kognitif seseorang dalam menemukan solusi dan mencapai tujuan yang diinginkan. (Nugroho & Dwijayanti, 2019) juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis mencakup aktivitas dalam menemukan solusi dari masalah matematika dengan menggunakan pengetahuan matematika yang dimiliki. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Krulik dan Rudnick dalam (Nugroho & Dwijayanti, 2019) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah melibatkan penerapan pengetahuan dan keterampilan sebelumnya dalam situasi yang baru dan berbeda.

Menurut Polya (Ahmad & Asmaidah, 2018), ada empat langkah dalam memecahkan masalah: (1) Memahami masalah, di mana siswa harus memahami permasalahan; (2)

Membuat rencana pemecahan, di mana siswa merencanakan langkah-langkah pemecahan yang diperlukan; (3) Melaksanakan rencana pemecahan, di mana siswa mengikuti rencana mereka dan memeriksa setiap langkah; dan (4) Memeriksa hasil pemecahan masalah, di mana siswa menguji solusi yang diperoleh. Menurut Sumarmo (Maharani & Bernard, 2018), indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi: (1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan serta menilai kecukupannya; (2) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dalam konteks matematika dan di luar matematika; (3) Menginterpretasikan hasil secara relevan dengan masalah asal; (4) Memeriksa kebenaran solusi; dan (5) Menggunakan matematika secara bermakna.

Pembelajaran matematika dan kemampuan dasar matematis masih belum sepenuhnya tercapai, karena studi pendahuluan di kelas XII SMA Negeri 9 Semarang menunjukkan bahwa 48% siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Kekeliruan ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam merencanakan solusi,

mempertimbangkan langkah-langkah yang diperlukan. Beberapa faktor memengaruhi kemampuan siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematis, salah satunya adalah tingkat keaktifan siswa. Berdasarkan penelitian, hanya 53% siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung. Temuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak fokus pada guru, melainkan melakukan aktivitas lain di luar materi pelajaran. Mereka cenderung diam dan enggan berpartisipasi dalam diskusi. Hasil wawancara juga menunjukkan kurangnya minat siswa terhadap matematika, yang menandakan bahwa masih banyak siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA masih termasuk kategori rendah terutama pada aspek menafsirkan hasil pemecahan masalah (Damayanti & Kartini, 2022). (Usman et al., 2022) mencatat bahwa banyak siswa menganggap langkah-langkah pemecahan masalah itu sederhana, namun meskipun sederhana, masih ada banyak siswa yang kurang memahami bahwa langkah-langkah tersebut membentuk satu rangkaian

utuh. Penelitian oleh tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan level kemampuan bawah masih termasuk kategori kurang.

Kemahiran menyelesaikan masalah seseorang akan berkembang seiring dengan seringnya mereka dihadapkan pada masalah-masalah baru dan beragam. Karena itu, penting untuk terus melatih kemampuan tersebut agar seseorang dapat mengatasi tantangan hidup yang selalu menyertai masalah yang kompleks. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi (Nugroho & Dwijayanti, 2019), yang menegaskan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematis bukan hanya penting bagi mereka yang tertarik pada matematika dan bidang studi serupa, tetapi juga memiliki manfaat umum dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Penguasaan kemampuan menyelesaikan masalah memungkinkan seseorang untuk terlatih dalam menganalisis informasi terkait suatu masalah dan merumuskan alternatif solusinya (Usman et al., 2022). Meskipun pentingnya kemampuan

menyelesaikan masalah dinyatakan secara tegas, kenyataannya di sekolah, sebagian siswa masih belum menguasainya.

Dalam konteks permasalahan di atas, diperlukan inovasi dalam pembelajaran kelas. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model pembelajaran yang memfasilitasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan keterlibatan siswa, seperti Problem-Based Learning (PBL). (Ardianti et al., 2022) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah menghadirkan situasi masalah yang kontekstual sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Masalah diperkenalkan sebelum proses pembelajaran dimulai, mendorong siswa untuk menyelidiki, menganalisis, dan mencari solusi atas masalah tersebut. Levin (dalam Prasekti & Marsigit, 2017) mengungkapkan bahwa "*PBL is an instructional method that encourages learners to apply critical thinking, problem-solving skills, and content knowledge to real-world problems and issues.*" Hal ini mengindikasikan bahwa PBL mengajak siswa untuk mengaplikasikan pemikiran kritis, keterampilan pemecahan masalah,

dan pengetahuan mereka ke dalam masalah kontekstual dan isu dunia nyata.

Menurut (Indriati, 2022), PBL adalah model pembelajaran inovatif yang dimulai dengan penyajian masalah kontekstual, merangsang keterlibatan siswa untuk menerapkan pendekatan sistemik dalam mencari solusi. Ini sejalan dengan pandangan Barrows (Firdaus et al., 2021) bahwa PBL adalah model pembelajaran di mana kolaborasi terjadi dalam proses penyelesaian masalah. Pada tahap awal pembelajaran, sebuah masalah disajikan dan siswa secara aktif menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah tersebut serta membangun pemahaman, dengan guru berperan sebagai fasilitator. Menurut Muhtadi (2019), langkah-langkah PBL mencakup fase 1: Orientasi terhadap masalah, fase 2: Organisasi peserta didik, fase 3: Bimbingan penyelidikan individu dan kelompok, fase 4: Pengembangan dan presentasi hasil karya, serta fase 5: Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah. Materi tentang kaidah pencacahan sangat terkait dengan data dalam kehidupan sehari-hari dan masalah-masalah yang memerlukan penyelesaiannya,

sehingga sesuai dengan karakteristik model PBL dan cocok untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan deskripsi di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA berdasarkan langkah-langkah Polya pada materi kaidah pencacahan dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)?" Peneliti diharapkan mampu menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan langkah-langkah Polya sesuai dengan indikatornya. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran tentang pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA dalam materi kaidah pencacahan dengan menerapkan model PBL.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan siswa SMA dalam pemecahan masalah menggunakan metode langkah-langkah Polya pada topik pencacahan, dengan mempertimbangkan indikator-

indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII dari SMA Negeri 9 Semarang. Sampel terdiri dari 35 siswa kelas XII IPS 1, di mana 24 di antaranya adalah siswa perempuan dan 11 siswa lainnya adalah laki-laki. Penelitian dilakukan selama semester ganjil tahun ajaran 2023-2024, mulai dari tanggal 16 hingga 31 Oktober 2023.

Menurut (Putra et al., 2020), penelitian ini melibatkan tiga fase, yakni (1) persiapan yang meliputi identifikasi masalah, perencanaan tindakan, dan pengembangan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah Polya dengan mempertimbangkan indikator yang kemudian divalidasi oleh para ahli, (2) pelaksanaan yang mencakup pemilihan sampel penelitian, implementasi model PBL sebagai tindakan, serta administrasi tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan (3) analisis hasil penelitian yang melibatkan evaluasi jawaban siswa dalam tes dan proses penarikan kesimpulan.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan

menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang mengikuti langkah-langkah Polya pada topik pencacahan. Tes ini bertujuan untuk mengumpulkan data primer mengenai kemampuan siswa SMA kelas XII dalam pemecahan masalah matematis menurut langkah-langkah Polya. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Pemahaman masalah, (2) Perencanaan, (3) Pelaksanaan rencana, dan (4) Evaluasi hasil. Instrumen tes terdiri dari tiga soal uraian, yaitu:

**Tabel 1. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

| Nomor Soal | Butir Soal                                                               | Indikator Pemecahan Masalah Matematis |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Soal 1     | Kota A dan Kota L                                                        | 1. Memahami masalah                   |
|            | dihubungkan oleh 4 alternatif jalan.                                     | 2. Membuat rencana                    |
|            | Kota L dan Kota M                                                        | 3. Menjalankan rencana                |
|            | dihubungkan oleh 5 alternatif jalan.                                     | 4. Memeriksa hasil                    |
|            | Jika seseorang bepergian dari Kota K ke Kota M melalui Kota L, banyaknya |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | a rute berbeda yang dapat ditempuh adalah . .                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               | kemudian kembali ke Kota A melalui Kota B, jika ia tidak menggunakan jalan yang sama lebih dari satu kali adalah . . |
| Soal 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Penomoran kursi pada sebuah ujian adalah satu huruf dilanjutkan dengan bilangan asli tidak lebih dari 30. Jika semua kursi ditempati peserta ujian, banyaknya peserta ujian adalah . .                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami masalah</li> <li>2. Membuat rencana</li> <li>3. Menjalankan rencana</li> <li>4. Memeriksa hasil</li> </ol> |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ada 6 jalan yang menghubungkan Kota A dengan Kota B dan 4 jalan menghubungkan Kota B dan 4 jalan menghubungkan Kota B dengan Kota C. Banyak cara seseorang dapat pergi dari Kota A ke Kota B dilanjutkan ke Kota C | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami masalah</li> <li>2. Membuat rencana</li> <li>3. Menjalankan rencana</li> <li>4. Memeriksa hasil</li> </ol> |                                                                                                                      |
| Keempat tahapan indikator pemecahan masalah merupakan serangkaian tahapan yang berkesinambungan maka setiap butir soal tes mengandung keempat indikator tersebut. Sebelum digunakan untuk penelitian, instrumen tes telah divalidasi oleh ahli.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
| Analisis data dalam penelitian ini mengadopsi metode yang disebut oleh (Usman et al., 2022) sesuai dengan Miles dan Huberman, yaitu: (1) mengurangi data, (2) menyajikan data, dan (3) membuat kesimpulan. Kategori pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis dipresentasikan dalam Tabel 2 sebagai berikut: |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
| <b>Tabel 2. Penentuan Kategori Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    | Kategori Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis                                                                                                     | Keterangan                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No.                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                  | Sangat Baik (SB)                                                                                                                                              | 4 indikator tercapai                                                                                                 |

|   |                    |                                                        |                                                                       |
|---|--------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2 | Baik (B)           | 4 indikator tercapai<br>indikator ke-4 kurang sempurna | namun siswa (40%) berhasil mencapai keempat indikator, namun terdapat |
| 3 | Cukup (C)          | 3 indikator tercapai                                   | kekurangan dalam pencapaian                                           |
| 4 | Kurang (K)         | 2 indikator tercapai                                   | indikator ke-4, yaitu pemeriksaan                                     |
| 5 | Sangat Kurang (SK) | 1 indikator tercapai                                   | hasil, sehingga diklasifikasikan                                      |

### C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahun pelajaran 2023-2024, kelas XII SMA Negeri 9 Semarang menerapkan kurikulum K13. Dalam penelitian ini, pertanyaan tes nomor 1 hingga nomor 3 digunakan untuk mengevaluasi ranah kognitif. Skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis mengacu pada langkah-langkah Polya pada nomor 1 disajikan pada Tabel 3 berikut:

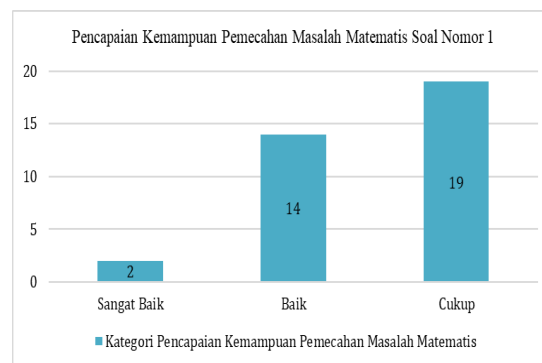
**Tabel 3. Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Nomor 1**

| No. | Nilai | Frekuensi | Kategori Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis |
|-----|-------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 1   | 100   | 2         | SB                                                        |
| 2   | 96    | 8         | B                                                         |
| 3   | 88    | 6         | B                                                         |
| 4   | 86    | 12        | C                                                         |
| 5   | 82    | 7         | C                                                         |

Rata-rata = 88,6  
Simpangan baku = 5,6

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa dari total 35 siswa, hanya 2 siswa (sekitar 5,7%) yang berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori Sangat Baik (SB). Sementara itu, sebanyak

hasil, sehingga diklasifikasikan sebagai kategori Baik (B). Sedangkan siswa lainnya, sebanyak 19 orang (sekitar 54,3%), hanya mampu mencapai tiga indikator, sehingga masuk dalam kategori Cukup (C). Informasi ini juga diilustrasikan dalam diagram pada Gambar 1:



**Gambar 1. Diagram Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Soal Nomor 1**

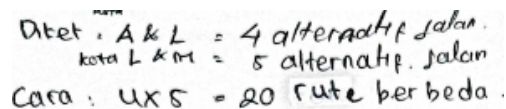
Jawaban siswa untuk soal nomor 1 yang termasuk dalam kategori sangat baik (SB) sebagai berikut:

Diket = Kota A dan Kota L terhubung 4 alternatif jalan ; Kota L ke Kota M dihubungkan 5 alternatif jalan.  
Dita = banyak rute berbeda yang ditempuh jika seseorang dari Kota K ke kota M melalui kota L  
Jawab = Kota K - kota L = 1, 2, 3, 4 (4 rute)  
Kota L - kota M = 5, 6, 7, 8, 9 (5 rute)  
Jadi, ada 20 rute berbeda yang akan ditempuh jika ingin berpegiang dari kota K ke kota M melalui kota L

Gambar 2. Sampel Jawaban Siswa  
untuk Soal Nomor 1 Kategori SB

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa ada 2 siswa (sekitar 5,7%) yang berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan predikat Sangat Baik (SB). Siswa-siswa tersebut telah menunjukkan pemahaman terhadap masalah, kemampuan merencanakan, melaksanakan rencana, dan melakukan pengecekan terhadap hasil yang terkait dengan konteks masalah yang disajikan dalam soal. Berdasarkan jawaban yang diberikan, diasumsikan bahwa siswa-siswa ini memiliki kemahiran literasi matematika yang tinggi. Menurut Zahroh, Hafidah, Dhofir, & Zayyadi (2020), literasi matematika mencakup kemampuan individu dalam merumuskan dan menafsirkan model matematika, berpikir secara kritis, menginterpretasikan hasil, menyampaikan ide dan gagasan, serta menjelaskan solusi dari masalah-masalah kontekstual secara efektif dan efisien. Jawaban dari siswa untuk soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 1 yang masuk dalam kategori Baik (B) dapat dilihat pada Gambar 3.

Jawaban siswa untuk soal nomor 1 yang termasuk dalam kategori baik (B) sebagai berikut:



Diket: A & L = 4 alternatif jalan.  
kota L km = 5 alternatif jalan.  
Cara:  $4 \times 5 = 20$  rute berbeda.

Gambar 3. Sampel Jawaban Siswa  
untuk Soal Nomor 1 Kategori Baik

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa 14 dari total 35 siswa (sekitar 40%) berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun, dalam indikator ke-4, yaitu Memeriksa Hasil, pencapaian mereka kurang optimal sehingga dinilai sebagai kategori Baik (B). Kekurangan dalam pencapaian indikator ini adalah bahwa siswa-siswa tersebut gagal untuk mengaitkan kembali hasil yang diperoleh dengan konteks masalah yang disajikan dalam soal. Salah satu contoh ketidaksempurnaan jawaban siswa adalah saat mereka hanya sampai pada menyimpulkan hasil tanpa menghubungkannya dengan konteks, seperti yang terlihat pada Gambar 3.

Jawaban siswa untuk soal nomor 1 yang termasuk dalam kategori cukup (C) sebagai berikut:

Kota A - Kota L = 4  
 Kota L - Kota M = 5  
 $4 \times 5$   
 20

Gambar 4. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 1 Kategori Cukup

Berdasarkan total 35 siswa, sebanyak 19 orang (sekitar 54,3%) hanya berhasil mencapai tiga dari empat indikator, sehingga kategorinya adalah Cukup (C). Kelompok siswa ini telah berhasil memahami masalah, merencanakan solusi, dan melaksanakan rencana hingga mencapai hasil, namun mereka melewati langkah Memeriksa Hasil, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Contohnya, siswa-siswa ini tidak memeriksa kembali kebenaran penulisan simbol matematika, khususnya penggunaan tanda sama dengan. Dilihat dari fenomena ini, peneliti berasumsi bahwa siswa-siswa ini mungkin terbiasa dengan tipe soal matematika dalam bentuk Pilihan Ganda (PG), di mana mereka menganggap bahwa setelah mendapatkan jawaban, maka tugas mereka selesai, tanpa mempertimbangkan pentingnya langkah pengecekan hasil atau interpretasi hasil yang diperoleh. Selain itu, beberapa siswa dalam

kelompok ini juga terjadi kesalahan dalam penulisan simbol matematika, termasuk tanda sama dengan. Gambar 4 menunjukkan jawaban dari seorang siswa laki-laki. Berdasarkan pendapat Krutetski (seperti yang dikutip dalam Amelia et al., 2020), biasanya siswa laki-laki cenderung kurang teliti dan ingin menyelesaikan tugas dengan cepat, berbeda dengan siswa perempuan yang cenderung lebih teliti, cermat, dan akurat.

Dilihat dari aspek prestasi akademik, rata-rata skor tes ini adalah 88,6, dengan nilai terendah mencapai 82 dan tertinggi 100. Ini mengindikasikan bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai di atas ambang batas ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 2 dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

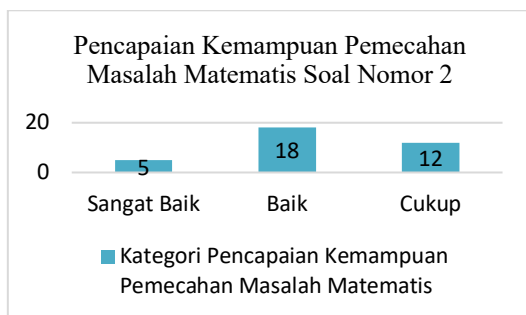
**Tabel 4. Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Nomor 2**

| No. | Nilai | Frekuensi | Kategori Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis |
|-----|-------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 1   | 100   | 1         | SB                                                        |
| 2   | 98    | 4         | SB                                                        |
| 3   | 96    | 10        | B                                                         |
| 4   | 90    | 8         | B                                                         |
| 5   | 86    | 8         | C                                                         |
| 6   | 80    | 4         | C                                                         |

Rata-rata = 90,9

Simpangan baku = 5,9

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 4, terlihat bahwa dari total 35 siswa, sebanyak 5 siswa (sekitar 14,3%) berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan predikat Sangat Baik (SB). Sementara itu, 18 siswa (sekitar 51,4%) berhasil mencapai keempat indikator, namun dengan pencapaian yang kurang optimal pada indikator ke-4, yaitu Memeriksa Hasil, sehingga dikategorikan sebagai Baik (B). Sedangkan 12 siswa lainnya (sekitar 34,3%) hanya berhasil mencapai tiga indikator, sehingga masuk dalam kategori Cukup (C). Informasi ini juga diilustrasikan dalam diagram pada Gambar 5:



**Gambar 5. Diagram Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Soal Nomor 2**

Jawaban siswa untuk soal nomor 2 yang termasuk dalam kategori sangat baik (SB) sebagai berikut:

Diket: bilangan asli sebanyak tidak lebih dari 30 dan panomoran dengan satu huruf  
 Dita: Jika semua kursi ditempati, banyak peserta ujian?  
 Jawab: Jumlah abjad ada 26  
 bilangan asli tidak lebih dari 30 } jumlah keseluruhan kursi  $26 \times 30 = 780$  kursi  
 Jadi, terdapat 780 peserta ujian karena  $780 \text{ kursi} = 780 \text{ peserta}$

(a)

Diketahui: banyak bilangan asli tidak lebih dari 30, banyak abjad 26 huruf  
 Ditanya: banyak Peserta ujian  
 Dijawab:  $26 \times 30 = 780$  Siswa  
 Jadi, banyak Peserta ujian adalah 780 Siswa

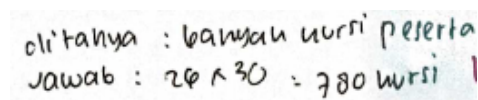
(b)

**Gambar 6. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 2 Kategori SB**

Sebanyak 11 siswa dari total 35 siswa (atau sekitar 14,3%) telah berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan predikat Sangat Baik (SB). Kelompok siswa ini telah mampu memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali hasil yang terkait dengan konteks masalah dalam soal. Pada Gambar 6(a), dapat dilihat bahwa siswa tersebut memahami masalah, mengembangkan ide sebagai rencana, melaksanakan rencana tersebut dalam proses perhitungan, dan pada akhirnya mengevaluasi hasil dengan menafsirkan nilai yang

diperoleh dalam konteks masalah yang diberikan. Sementara itu, pada Gambar 6(b), siswa juga memahami masalah, namun langsung melanjutkan ke proses perhitungan tanpa menuliskan ide sebagai rencana. Meskipun begitu, pada bagian akhirnya, siswa tetap melakukan penafsiran terhadap hasil yang diperoleh.

Jawaban siswa untuk soal nomor 2 yang termasuk dalam kategori baik (B) sebagai berikut:

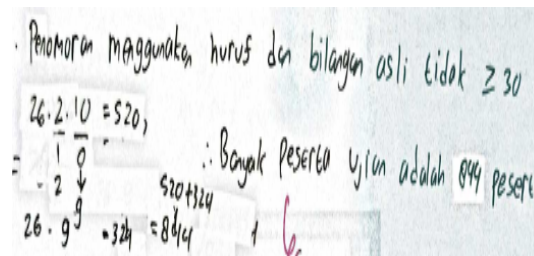


ditanya : banyak kursi peserta  
jawab :  $20 \times 30 = 780$  kursi

Gambar 7. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 2 Kategori B

Sebanyak 18 dari 35 siswa (atau sekitar 51,4%) berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, namun pencapaian mereka pada indikator keempat, yaitu Memeriksa Hasil, masih memiliki kekurangan sehingga diberi kategori Baik (B). Kekurangan dalam pencapaian indikator ini terletak pada cara siswa menafsirkan hasilnya, yang terasa kurang lengkap dan padat, seperti yang terlihat dalam Gambar 7.

Jawaban siswa untuk soal nomor 2 yang termasuk dalam kategori cukup (C) sebagai berikut:



Penomoran menggunakan huruf dan bilangan asli tidak  $\geq 30$   
 $26 \cdot 2 \cdot 10 = 520$   
 $26 \cdot 9 \cdot 8 = 324$   
 $520 + 324 = 844$   
 $\therefore$  Banyak peserta ujian adalah 844 peserta

Gambar 8. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 2 Kategori C

Berdasarkan total 35 siswa, sebanyak 12 orang (sekitar 34,2%) hanya berhasil mencapai tiga dari empat indikator, sehingga kategorinya adalah Cukup (C). Kelompok siswa ini telah mampu memahami masalah, merencanakan solusi, dan melaksanakan rencana hingga mencapai hasil, namun mereka melewatkan indikator keempat, yaitu Memeriksa Hasil, seperti yang terlihat pada Gambar 8. Selain itu, dalam Gambar 8 juga terlihat adanya sedikit kesalahan dalam penerapan metode untuk menyelesaikan masalah, yang menunjukkan kemungkinan kurangnya kecermatan dari siswa tersebut. Di antara siswa-siswa dalam kategori C ini, terdapat satu siswa yang contoh jawabannya seperti pada Gambar 8, yang menunjukkan pemahaman terhadap masalah,

namun terdapat kesalahan dalam langkah merencanakan atau mengusulkan ide, dan dia juga tidak menyertakan prosedur perhitungannya, sehingga indikator ketiga, yaitu Menjalankan Rencana, tidak tercapai secara optimal.

Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis nomor 3 dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Nomor 3**

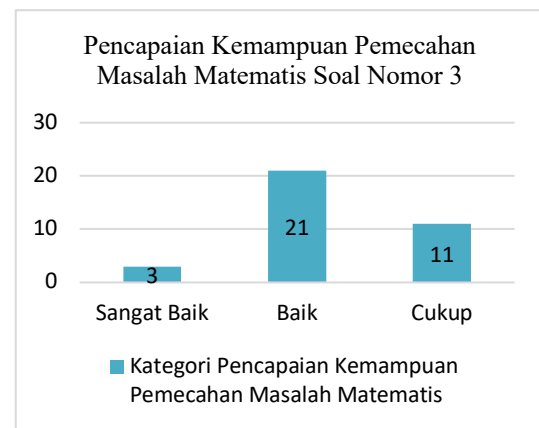
| No. | Nilai | Frekuensi | Kategori Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis |
|-----|-------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| 1   | 100   | 1         | SB                                                        |
| 2   | 92    | 2         | SB                                                        |
| 3   | 90    | 9         | B                                                         |
| 4   | 86    | 12        | B                                                         |
| 5   | 82    | 7         | C                                                         |
| 6   | 80    | 4         | C                                                         |

Rata-rata = 86,3

Simpangan baku = 4,4

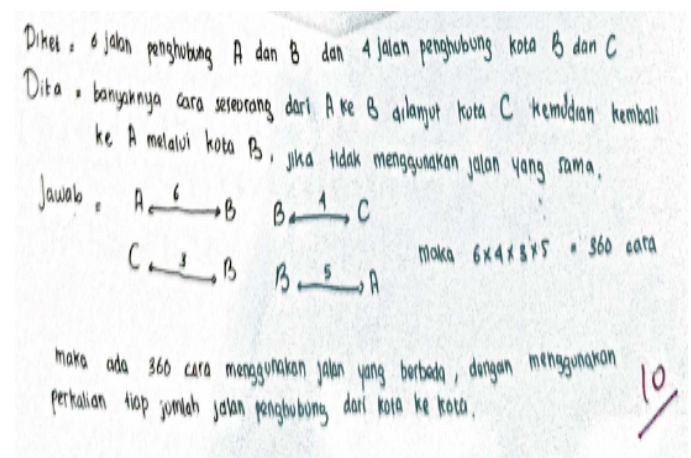
Berdasarkan data yang tersaji dalam Tabel 5, terlihat bahwa dari total 35 siswa, terdapat 3 siswa (sekitar 8,6%) yang berhasil mencapai keempat indikator kemampuan

pemecahan masalah matematis dengan predikat Sangat Baik (SB). Sementara itu, 21 siswa lainnya (sekitar 60%) hanya berhasil mencapai tiga indikator, sehingga dikategorikan sebagai Cukup (C). Fenomena ini diilustrasikan dalam diagram pada Gambar 9:



**Gambar 9. Diagram Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Soal Nomor 3**

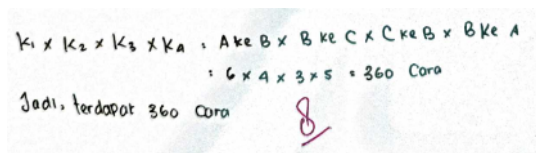
Jawaban siswa untuk soal nomor 3 yang termasuk dalam kategori sangat baik (SB) sebagai berikut:



Gambar 9. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 3 Kategori SB

Berdasarkan 35 siswa, terdapat 3 siswa (atau sekitar 8,6%) yang berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan predikat Sangat Baik (SB). Kelompok siswa ini telah memperlihatkan kemampuan dalam memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali hasil yang terkait dengan konteks masalah dalam soal. Gambar 9 menggambarkan jawaban dari siswa-siswa yang mampu memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi serta menafsirkan hasil dalam satu rangkaian kalimat.

Jawaban siswa untuk soal nomor 3 yang termasuk dalam kategori baik (B) sebagai berikut:



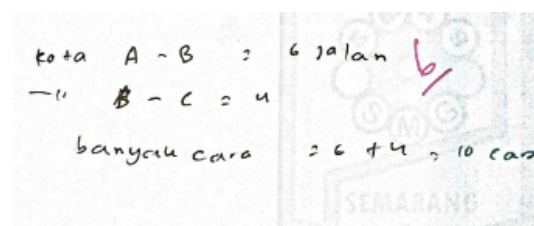
$K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 : A \text{ ke } B \times B \text{ ke } C \times C \text{ ke } B \times B \text{ ke } A$   
 $= 6 \times 4 \times 3 \times 5 = 360 \text{ Cara}$   
 Jadi, terdapat 360 Cara

Gambar 10. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 3 Kategori B

Berdasarkan total 35 siswa, sebanyak 21 orang (atau sekitar 60%) berhasil mencapai keempat indikator,

namun dalam indikator keempat, siswa belum mampu menuliskan proses secara menyeluruh. Hal ini terlihat dari Gambar 10, di mana kelompok siswa ini memiliki kelemahan dalam kemampuan untuk memeriksa kembali hasil yang terkait dengan konteks masalah. Begitu juga dalam indikator menjalankan rencana, siswa kurang lengkap dalam merinci rencana penyelesaian masalah. Dengan demikian, berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa belum mencapai kemampuan untuk memeriksa kembali hasil sebagai indikator keempat, sehingga kategori yang tepat untuk mereka adalah kategori B.

Jawaban siswa untuk soal nomor 3 yang termasuk dalam kategori cukup (C) sebagai berikut:



keta A - B : 6 jalan  
 -" B - C : 4  
 banyak cara = 6 + 4 = 10 cara

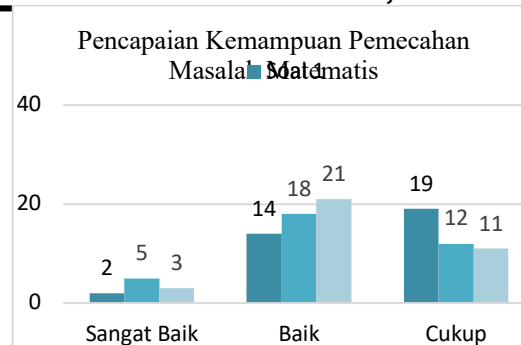
Gambar 11. Sampel Jawaban Siswa untuk Soal Nomor 3 Kategori C

Sebanyak 11 dari total 35 siswa (atau sekitar 31,4%) hanya berhasil mencapai tiga dari empat indikator, sehingga mereka dikategorikan

sebagai Cukup (C). Kelompok siswa ini telah mampu memahami masalah dan merencanakan solusi, namun mereka melewati indikator ketiga, yaitu menjalankan proses, seperti yang terlihat pada Gambar 11. Dalam Gambar 11, terlihat bahwa terdapat kesalahan dalam cara menyelesaikan masalah, yang mengakibatkan perolehan hasil yang salah.

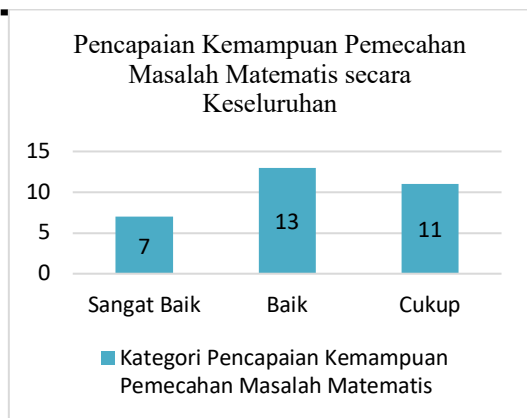
Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, terlihat bahwa dari segi prestasi belajar, rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 88,5, dengan nilai terendah mencapai 80 dan nilai tertinggi 100. Fakta ini menunjukkan bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai di atas 75, yang merupakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Berdasarkan 3 butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kategori pencapaian dari masing-masing butir soal dirangkum dan disajikan dalam diagram pada Gambar 12 berikut.



Gambar 12. Diagram Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Jika dihitung rata-rata tiap kategori, dapat dilihat bahwa dari total 35 siswa, terdapat 7 siswa (atau 20%) yang berhasil mencapai keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori Sangat Baik (SB). Selanjutnya, sebanyak 13 siswa (atau sekitar 37,1%) mampu mencapai keempat indikator, namun pencapaian mereka pada indikator keempat, yaitu Memeriksa Hasil, masih memiliki kekurangan sehingga dikategorikan sebagai Baik (B). Sedangkan 15 siswa lainnya (atau sekitar 42,9%) hanya berhasil mencapai tiga indikator, sehingga masuk dalam kategori Cukup (C). Fenomena ini diilustrasikan dalam diagram pada Gambar 13:



Gambar 13. Diagram Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis secara Keseluruhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 20% dari siswa SMA kelas XII berhasil mencapai kategori Sangat Baik (SB) dalam kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kaidah pencacahan. Sementara itu, kategori yang mendominasi adalah Baik (B) dengan persentase sebesar 37,1%. Ini mengindikasikan bahwa lebih dari setengah jumlah siswa hanya berhasil mencapai tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, dan melaksanakan rencana hingga mencapai hasil, namun melewati indikator keempat, yakni Memeriksa Hasil. Faktor yang diamati adalah kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk Pilihan Ganda (PG), mereka menganggap bahwa setelah

mendapatkan hasil, maka tugas mereka sudah selesai, sehingga melewati tahap memeriksa hasil atau menafsirkan hasil yang diperoleh. Selain itu, meskipun siswa melakukan penafsiran terhadap hasil yang diperoleh, mereka cenderung menggunakan kalimat yang singkat dan terkesan langsung atau kurang tepat, tanpa memperkaya dengan kemampuan literasi menulis.

Fenomena ini bisa dijelaskan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Munir et al., 2019) yang menunjukkan bahwa persentase komponen komunikasi dari kemampuan literasi matematika adalah yang paling rendah, hanya sekitar 14,71%. Hal ini menyiratkan bahwa siswa kurang terlatih dalam menyampaikan hasil penafsiran solusi mereka dalam bentuk tulisan, sehingga mereka melewati indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah, yakni Memeriksa Hasil. Selain itu, pembelajaran ini memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata nilai pengetahuan dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis adalah 88,5, dengan nilai minimum mencapai 80 dan nilai maksimum mencapai 100. Hal ini

menandakan bahwa seluruh siswa berhasil mencapai nilai di atas 75, yang merupakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini menunjukkan bahwa dari segi pencapaian tujuan pembelajaran, implementasi Problem-Based Learning (PBL) mampu membantu siswa mencapai hasil yang baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indriati, 2022), yang menemukan bahwa penggunaan model Problem-Based Learning yang didukung oleh Microsoft Excel dalam pembelajaran di SMA dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **E. KESIMPULAN**

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang dimilikinya dalam menemukan solusi untuk masalah matematika yang tidak rutin, di mana tidak ada prosedur langsung yang dapat diikuti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah bertahap untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, disimpulkan bahwa dengan menerapkan model Pembelajaran

Berbasis Masalah (Problem-Based Learning), persentase pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA kelas XII dengan menggunakan langkah-langkah Polya pada materi kaidah pencacahan yang masuk dalam kategori Sangat Baik (SB) mencapai 20%. Namun, kategori pencapaian yang lebih umum adalah kategori Cukup (C), mencapai 42,9%. Ini berarti lebih dari setengah jumlah siswa hanya mampu mencapai tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, dan melaksanakan rencana hingga mencapai hasil, namun mereka melewatkan indikator keempat, yakni memeriksa hasil. Penyebab utama dari kelewatannya tahap memeriksa hasil adalah kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang umumnya berbentuk Pilihan Ganda (PG). Ketika siswa sudah menemukan hasil atau simpulan penyelesaian masalah, mereka cenderung menganggap bahwa tugas mereka sudah selesai. Akibatnya, mereka melewatkan tahap memeriksa hasil atau menafsirkan hasil yang diperoleh. Selain itu, meskipun siswa telah menafsirkan hasil yang didapat,

mereka cenderung menggunakan kalimat yang singkat dan kurang diperluas dengan kemampuan literasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 373–384.  
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.326>

Amelia, M., Sariningsih, R., & Hidayat, W. (2020). Analisis Persepsi Kesalahan Siswa Smp Pada Soal Materi Statistika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 475–484.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.475-484>

Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35.  
<https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>

Damayanti, N., & Kartini, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107–118.  
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1162>

Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 8(1), 21–30.

Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200.  
<https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>

Indriati, W. (2022). Efforts to Increase Activation and Students' Learning at Statistics Study Use the Model Based Learning Problem with Microsoft Excel. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 157–163.

Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p819-826>

Muhtadi, A. (2019). *Modul 3 : Pembelajaran Inovatif*. Direktorat Pendidikan Profesi Guru, Kemdikbud.

Munir, M., Asikin, M., & Junaedi, I. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Pada Pembelajaran Problem Based Learning Kelas X SMK. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 2(1), 380–385.  
<https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/311>

- Nugroho, A. A., & Dwijayanti, I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Mata Kuliah Program Linier. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 277–284.  
<https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4720>
- Prasekti, E. D., & Marsigit, M. (2017). Perbandingan keefektifan metode problem-based learning dan project-based learning pada pembelajaran statistika SMA. *PYTHAGORAS Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 161–172.  
<https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.17714>
- Putra, B. Y. G., Rosita, N. T., & Hidayat, W. (2020). Profile of mathematical representation ability of junior high school students in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1657(1).  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012003>
- Syafri, F. S. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Dan Kemampuan Pembuktian Matematika. *Jurnal Edumath*, 3(1), 49–55.  
<http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath>
- Usman, P. M., Tintis, I., & Nihayah, E. F. K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 664–674.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1990>
- Yasri, A. M., & Harisman, Y. (2024). Bulan Maret 2024 *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika Hal.* 13(1), 94–98.