

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA FASE C SDN 161 SUKAPURA KOTA BANDUNG

Aditya Perdana<sup>1</sup>, Neneng Tita Rosita<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Sebelas April

<sup>1</sup>[adityaperdana78@guru.sd.belajar.id](mailto:adityaperdana78@guru.sd.belajar.id), <sup>2</sup>[nenengtita\\_fkkip@unsap.ac.id](mailto:nenengtita_fkkip@unsap.ac.id)

\*Corresponding Author: Neneng Tita Rosita

### ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki siswa dalam pengembangan keterampilan abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada fase C Negeri 161 Sukapura Kota Bandung. Metode penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas 6 dengan pengambilan sampel secara purposive sampling yaitu kelas 6C berjumlah 27 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian soal test berbentuk soal uraian sebanyak dua butir yang mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu : memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Berdasarkan hasil test penelitian diperoleh rata-rata sebesar 15,908 dengan nilai maksimum 60,00 dan nilai minimum sebesar 10,00. Adapun sebaran kemampuan pemecahan masalahnya diinterpretasi dari sangat rendah hingga cukup. Untuk interpretasi cukup sebanyak lima siswa dengan persentase 18,51%, rendah berjumlah tujuh siswa dengan presentasi 25,92% dan sangat rendah sebanyak 15 siswa dengan presentasi 55,55. Sedangkan analisis pada tahapan Polya, memahami masalah 35,80%, merencanakan masalah 39,81%, melaksanakan rencana 19,13% dan melakukan refleksi 9,25%. Hasil tahapan mengindikasikan bahwa tahap melaksanakan rencana dan refleksi memiliki persentase terendah. Berdasarkan hasil penelitian bahwa tingkat capaian kemampuan siswa secara umum masih sangat rendah dan belum mencapai standar kompetensi yang diharapkan.

Received 14 November 2025 • Accepted 31 Desember 2025 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v10i2.35224

### ABSTRACT

Problem-solving skills are a key competency that students must possess in order to develop 21st-century skills. This study aims to analyze the mathematical problem-solving abilities of Phase C students at SD Negeri 161 Sukapura, Bandung. This research employs a qualitative method with a descriptive approach. The population consists of all 6th-grade students, with a sample of 27 students from class 6C selected through purposive sampling. Data collection was conducted by administering a test consisting of two essay items, which cover the indicators of mathematical problem-solving ability: understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back. Based on the test results, the average score was 15.908, with a maximum score of 60.00 and a minimum score of 10.00. The distribution of problem-solving abilities is interpreted as ranging from "very low" to "fair." The interpretation shows that five students (18.51%) are in the "fair" category, seven students (25.92%) are in the "low" category, and 15 students (55.55%) are in the "very low" category. Meanwhile, an analysis of Polya's stages reveals that understanding the problem reached 35.80%, devising a plan 39.81%, carrying out the plan 19.13%, and looking back (reflection) 9.25%. These results indicate that carrying out the plan and reflection are the stages with the lowest percentages. Based on the findings, the overall level of students' achievement is still very low and has not yet met the expected competency standards.

**Kata Kunci:** Kemampuan pemecahan masalah matematis, pecahan

### Cara mengutip artikel ini:

Perdana, A. & Rosita, N. T. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Fase C SDN 161 Sukapura Kota Bandung. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 10(2), hlm. 225-236

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu fondasi utama dan vital dalam membentuk kualitas sumber daya manusia dan menentukan arah kemajuan suatu bangsa. Sebagaimana Darmaningtyas (2004) menyatakan bahwa Pendidikan merupakan instrumen utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang pada akhirnya menentukan daya saing dan kemajuan suatu bangsa. Hal ini menekankan kedudukan pendidikan, suatu individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan potensi berpikir, sikap, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui

proses ini, individu tidak hanya mampu mengasah potensi diri, tetapi juga siap bersaing di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Senada dengan hal tersebut, **Ki Hajar Dewantara** menegaskan bahwa “*pendidikan ialah tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, maksudnya menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya*” (Dewantara, 1962:14). Pandangan ini memperlihatkan bahwa hakikat pendidikan adalah proses menuntun dan menumbuhkan potensi kemanusiaan secara utuh—baik intelektual, emosional, maupun moral agar peserta didik menjadi pribadi yang berkarakter, cerdas, dan mandiri. Menghadapi era globalisasi dan revolusi industri 4.0 yang berkembang saat ini. Dunia pendidikan dihadapkan pada suatu kondisi dan fenomena baru. Salah satu diantaranya perubahan teknologi, digitalisasi informasi, dan transformasi sosial menuntut adanya reformasi baru dalam dunia pendidikan. Kondisinya, siswa tidak hanya dibekali dengan kemampuan menghafal dan menguasai fakta, melainkan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mengharuskan beradaptasi dengan kondisi dan situasi yang secara kompleks dan dinamis. Pembelajaran pada abad 21 harus dirancang agar siswa dapat mengembangkan keterampilan 4C serta berpikir tingkat tinggi (HOTS) sebagai bagian dari kompetensi yang diharapkan (Septikasari & Frasandy, 2020).

Pengembangan keterampilan 4C, yang meliputi berpikir kritis & pemecahan masalah, kreativitas & inovasi, komunikasi, dan kolaborasi, sangat penting dalam proses pembelajaran untuk menyiapkan peserta didik memiliki kemampuan sosial dan orientasi global. Keterampilan 4C memiliki kondisi tuntutan keterampilan yang berbeda (Nurhayati, at a; 2024, Doringin, at al 2020). Substansi keterampilan 4C memiliki kaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah, khususnya berpikir kritis memiliki kaitan langsung dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah kompleks, sehingga pengembangannya sejak dini sangat penting dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran (Pratiwi, 2024).

Urgensi kemampuan pemecahan masalah tidak hanya berkorelasi dalam dunia akademik semata, melainkan juga memiliki implikasi luas dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, Widodo dan Wardani (2017) yang menyatakan bahwa pada abad ke-21, ketika persaingan sumber daya manusia semakin ketat, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan esensial yang diperlukan peserta didik agar mampu menghadapi berbagai permasalahan dan menyesuaikan diri dengan tuntutan lingkungan serta kehidupan sehari-hari (Sumarmo, at al 2017, Alifa & Dewi 2023). Sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat bersinergi dengan implementasi dalam kehidupan sehari-hari.

Sebaliknya, individu yang tidak terlatih dalam kemampuan ini cenderung mengalami kesulitan menavigasi persoalan kehidupan yang menuntut analisis mendalam dan pengambilan keputusan berbasis refleksi. Hal ini sejalan dengan pandangan Tilaar (2000) yang menyatakan bahwa “*manusia yang tidak dibekali kemampuan berpikir kritis akan sulit menghadapi kompleksitas persoalan kehidupan dan cenderung menjadi objek dari perubahan.*”

Kemampuan pemecahan masalah matematis mencerminkan keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dan menjadi salah satu ukuran penting dalam menilai keberhasilan pendidikan secara keseluruhan. Kemampuan memecahkan masalah menjadi indikator keberhasilan pendidikan karena menuntut siswa berpikir logis, kreatif, dan mampu menerapkan konsep dalam berbagai situasi nyata (Putri, at al 2021).

Dalam konteks pembelajaran, Langkah-langkah pemecahan masalah matematis terdiri atas memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian, melaksanakan strategi, dan melakukan refleksi atau pengecekan hasil (Rahayu dan Hartono, 2016). Kemampuan pemecahan masalah memiliki tingkat urgensi yang tinggi sebagai dasar dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan penalaran, seperti soal cerita, soal kontekstual, dan soal berorientasi HOTS. Apabila hasil kemampuan ini terinterpretasi rendah, siswa akan cenderung kesulitan dan gagal dalam menyelesaikan serta menentukan jawaban akhir. Sebagaimana Pebrianti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematis rendah telah mengalami hambatan sejak tahap memahami masalah, sehingga tidak mampu mengerjakan soal yang diberikan secara tuntas.

Korelasi dengan hal itu, kedudukan matematika memiliki peran yang signifikan dalam membentuk cara berpikir ilmiah, logis dan sistematis. Melalui matematika siswa akan belajar menalar secara deduktif, mengenai pola serta symbol dan representasi untuk mengonksikan hubungan antar konsep. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000) menegaskan bahwa *“problem solving is not only a goal of learning mathematics but also the means by which mathematical learning occurs.”* Artinya, kemampuan pemecahan masalah tidak sekadar hasil dari pembelajaran matematika, tetapi juga merupakan proses inti yang menuntun siswa untuk memahami dan membangun pengetahuan matematis secara bermakna.

Perspektif lain mendukung peran penting pemecahan masalah matematika dalam konteks pembelajaran matematika modern, penerapan pembelajaran berbasis masalah secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual siswa sekolah dasar, hal ini menjadi korelasi yang terintegrasi dalam kompetensi berpikir kritis dan pemahaman konseptual. (Son, et. al 2020, Rosita 2013)

Berdasarkan pada hal tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi indikator untuk menilai kompetensi dan kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan matematika dalam kontekstual. (NCTM, 2000). Pembelajaran matematika yang menekankan aktivitas berpikir kritis, reflektif, dan kontekstual akan membantu siswa memahami makna setiap konsep yang dipelajari, menjadikan proses belajar lebih bermakna, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan mereka.

Berdasarkan uraian teoritis dan bukti empiris yang telah dikemukakan, disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, logis, dan adaptif siswa terhadap berbagai situasi pembelajaran maupun kehidupan nyata. Namun, pada perspektif empirisnya, kemampuan pemecahan masalah matematis di fase C SDN 161 Sukapura menunjukkan bahwa kemampuan ini belum berkembang secara optimal di sebagian besar satuan pendidikan. Oleh karena itu, hal ini menjadi dasar bagi dilakukannya penelitian, untuk menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mendeskripsikan secara mendalam pada setiap tingkat kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan data empiris di lapangan (Creswell, 2014), Moleong, 2019).

Proses dalam pengumpulan data, dilakukan dengan memberikan test uraian sesuai indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematis sebanyak dua soal kepada siswa kelas 6 di Sekolah Dasar Negeri 161 Sukapura yang berjumlah 27 siswa. Pengambilan sample dari populasi seluruh kelas 6 sebanyak satu kelas dengan purposive sampling. Pemilihan subjek di difokuskan pada sample satu rombongan belajar di kelas enam. Analisa

satu rombongan belajar ini sebagai hasil dari observasi awal dimana masing-masing kelas memiliki kemampuan awal matematis yang heterogen. Sebagai bagian untuk membandingkan, meningkatkan derajat kepercayaan melalui proses triangulasi, dan memperdalam kajian analisa.

Metode penelitian menggunakan triangulasi data melalui assessment test, observasi dan wawancara. (Sugiyono, 2019). Maka dilakukan proses metode wawancara kepada beberapa siswa yang mendapatkan hasil kemampuan pemecahan masalahnya rendah. Objek penelitian memfokuskan pada kemampuan pemecahan matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita dengan materi pecahan. Instrumen penelitian mencakup pada interpretasi indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Indikator pemecahan masalah disesuaikan dengan kajian terori dari Polya, dengan indikator sesuai pada Tabel 2. (Herlambang, 2013)

Tabel 2 Indikator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

| Indikator Kemampuan Masalah<br>(Polya,1973)  | Indikator Kemampuan  |
|--|--|
| Memahami Masalah (Understanding the Problem) | Menganalisis unsur masalah matematis dari apa yang diketahui dan ditanyakan. |
| Merencanakan Strategi (Devising a Plan)      | Mengkoneksikan permasalahan dengan model matematika (rumus)                  |
| Melaksanakan Rencana (Carrying Out the Plan) | Menerapkan konsep dasar secara benar .                                       |
| Memeriksa Kembali (Looking Back)             | Menunjukkan kemampuan reflektif terhadap hasil sendiri                       |

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada data kuantitatif dianalisis menggunakan rubrik penilaian.

Tabel 3 Indikator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

| Indikator Kemampuan                             | Indikator kompetensi  | Skor |
|---|---|------|
| Memahami Masalah                                | Mampu menganalisis unsur masalah ; apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara lengkap.   | 3    |
|   |   | 2    |
|   | Mampu menganalisis dua unsur masalah ; apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tidak secara lengkap.   | 1    |
|   | Mampu menuliskan satu unsur analisis masalah apa yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap<br>Tidak mampu menganalisis unsur masalah dari apa yang diketahui dan ditanyakan. | 0    |
| Merencanakan Strategi<br>(Devising a Plan)      | Mampu membuat rencana strategis dengan dua model matematika berupa rumus (persamaan) dan model gambar (ekspresi matematika)   | 2    |
|   | Mampu membuat rencana strategis dengan satu model matematika berupa rumus (persamaan) atau model gambar (ekspresi matematika)   | 1    |
| Melaksanakan Rencana<br>(Carrying Out the Plan) | Tidak mampu membuat rencana strategis   | 0    |
|   | Mampu menyelesaikan tiga aspek pelaksanaan rencana penyelesaian; rencana yang terstruktur, operasi hitung yang benar, dan jawaban tepat.  | 3    |
|   |   | 2    |
|   | Mampu menyelesaikan dua aspek pelaksanaan rencana penyelesaian ; rencana yang terstruktur, operasi hitung yang benar, dan jawaban tepat.  | 1    |

|                                  |  |    |
|----------------------------------|--|----|
|                                  | Mampu menyelesaikan satu aspek pelaksanaan rencana penyelesaian ; rencana yang terstruktur, operasi hitung yang benar, dan jawaban tepat.<br>Tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan sesuai rencana. | 0  |
| Memeriksa Kembali (Looking Back) | Mampu menyelesaikan dua aspek refleksi pemecahan masalah ; memeriksa ulang hitungan, dan memberi kesimpulan akhir dengan tepat.  | 2  |
|                                  | Mampu menyelesaikan satu aspek refleksi pemecahan masalah ; memeriksa ulang hitungan atau memberi kesimpulan akhir dengan tepat.   | 1  |
|                                  | Tidak mampu menyelesaikan aspek refleksi pemecahan masalah.  | 0  |
| Total skor                       |  | 10 |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

Pada tahapan menganalisis data, peneliti menggunakan Teknik analisis berdasarkan model Miles dan Huberman. Sebagaimana menurut Miles dan Huberman (2013) prosedur dalam menganalisis data meliputi: (1) data *reduction*, (2) data display, (3) *conclusion drawing*. Tahapan selanjutnya melaksanakan interpretasi kemampuan pemecahan masalah pada fase C di Sekolah Dasar Negeri 161 Sukapura Kota Bandung sesuai dengan Tabel 4.

Tabel 4 Interpretasi Kemampuan Pemecahan Masalah

| Interpretasi  | Nilai  |
|---------------|--------|
| Sangat Baik   | 81-100 |
| Baik          | 61-80  |
| Cukup         | 41-60  |
| Rendah        | 21-40  |
| Sangat Rendah | 0-20   |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan memberikan pemahaman terkait konsep dasar perkalian dan pembagian pecahan. Penekanan pemahaman berfokus pada sistematika penyelesaian secara model matematika. Metode penyelesaian perkalian dan pembagian pecahan menggunakan konsep dasar.

Setelah itu, siswa mengerjakan soal dengan bentuk uraian. Jumlah soal sebanyak dua pertanyaan dengan runtutan masing-masing soal pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Bentuk soal tertera dalam gambar 1 dan 2.

1. Andri akan melaksanakan kerja kelompok Bersama 4 teman lainnya, diantaranya : Rian, Keanu, Nina, dan Irma. Sebagai hidangan untuk temannya, Andri menyiapkan jus. Jus tersebut disiapkan dengan tiga jenis varian rasa diantaranya jeruk, apel dan manga. Total jus yang dimiliki Andri sebanyak 3 liter, dengan masing-masing rasa 1 liter. Setelah kegiatan kerja kelompok selesai, tersisa beberapa botol jus. Jus jeruk tersisa  $\frac{3}{8}$  liter, apel tersisa  $\frac{1}{3}$  liter, dan manga tersisa  $\frac{1}{4}$  liter. Tentukanlah
  - a. Berapa liter keseluruhan yang diminum oleh teman-teman Andri selama kegiatan kerja kelompok ?
  - b. Jika jus manga yang sudah diminum dihargai rp. 10.000/liter. Berapa sisa uang yang dimiliki Andri jika dia membayarnya dengan uang rp. 20.000?

Gambar 1 soal uraian no 1 : kemampuan pemecahan masalah matematis

2. Pada hari Sabtu, aula sekolah tampak ramai. Siswa-siswi kelas 6 sedang mengikuti "Lomba Membuat Kue Tradisional Nusantara". Setiap kelompok membawa bahan-bahan mereka sendiri. Dalam acara lomba membuat kue tradisional, empat kelompok menggunakan gula dalam jumlah yang berbeda. Adapun data yang gula yang digunakan terdapat pada tabel berikut :

| Kelompok | Gula yang digunakan (kg) |
|----------|--------------------------|
| A        | $\frac{2}{5}$            |
| B        | 0,75                     |
| C        | $\frac{4}{5}$            |
| D        | $\frac{7}{10}$           |

Setelah diamati dari tabel di atas, tentukanlah :

- Urutan kelompok yang menggunakan gula dari yang paling sedikit sampai banyak?
- Jika kelompok yang menggunakan gula paling sedikit mendapat tambahan  $\frac{1}{5}$  kg, apakah urutan akhirnya akan berubah? Jelaskan!

Gambar 2 soal uraian no 2 : kemampuan pemecahan masalah matematis

Soal test dilakukan secara mandiri kepada siswa. Siswa terbagi dengan jumlah 27 siswa. Fokus utama pelaksanaan di kelas 6C SD Negeri 161 Sukapura. Adapun untuk hasil nilai test terlampir dalam Tabel 4.

Tabel 5 Hasil Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

| Subjek | Nilai | Subjek | Nilai | Subjek | Nilai |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| S-1    | 35,00 | S-13   | 15,00 | S-25   | 10,00 |
| S-2    | 45,00 | S-14   | 15,00 | S-26   | 15,00 |
| S-3    | 40,00 | S-15   | 40,00 | S-27   | 15,00 |
| S-4    | 15,00 | S-16   | 15,00 |        |       |
| S-5    | 30,00 | S-17   | 25,00 |        |       |
| S-6    | 15,00 | S-18   | 50,00 |        |       |
| S-7    | 10,00 | S-19   | 55,00 |        |       |
| S-8    | 25,00 | S-20   | 60,00 |        |       |
| S-9    | 20,00 | S-21   | 10,00 |        |       |
| S-10   | 60,00 | S-22   | 15,00 |        |       |
| S-11   | 25,00 | S-23   | 20,00 |        |       |
| S-12   | 50,00 | S-24   | 15,00 |        |       |

Berdasarkan pada Tabel 4, didapatkan bahwa dari jumlah siswa sebanyak 27, belum ada siswa yang memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran di kelas 6 pada mata pelajaran matematika sebesar 75. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah di kelas 6 SD Negeri 161 Sukapura masih rendah. Sedangkan untuk penyebaran data dan lainnya terlampir dalam Tabel 6.

Tabel 6 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

| Jml. Subjek | Nilai Min. | Nilai Maks. | rata-rata | Standart deviasi | variance |
|-------------|------------|-------------|-----------|------------------|----------|
| 27          | 10         | 60          | 26,30     | 15,908           | 253,063  |

Berdasarkan pada Tabel 6, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini nilai terendah sebesar 10 dan nilai tertinggi sebesar 60. Rata-rata perolehan nilai sebesar 26,30 dengan standart deviasi sebesar 15,908 dan variance sebesar 253,063. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat capaian pembelajaran secara umum tergolong rendah, karena nilai rata-rata jauh dari nilai maksimum yang diperoleh siswa. Sebagaimana menurut Sudjana (2005), rata-rata menjadi ukuran pemusatan data yang menggambarkan kecenderungan umum dari



seluruh data kelompok. Jika nilai rata-rata jauh dari nilai ideal, hal ini mengindikasikan bahwa Sebagian besar siswa belum mencapai tingkat kompetensi yang diharapkan.

Nilai standart deviasi sebesar 15,908 dan varians sebesar 253,063, ini menggambarkan bahwa tingkat penyebaran atau keragaman kemampuan antar siswa sangat tinggi. Sebagaimana menurut Sugiyono (2018), standart deviasi menunjukkan seberapa besar variasi data terhadap nilai rata-rata, semakin besar nilainya, semakin besar pula perbedaan atau heterogenitas di antara subjek penelitian. Berdasarkan data di atas, nilai standart deviasi yang hampir mendekati rata-rata ( $SD \approx 60,48\%$  dari mean) menunjukkan bahwa distribusi data tidak merata, dan kemampuan siswa dalam kelompok sangat bervariasi. Nilai *variens* yang besar memperkuat generalisasi tersebut, karena semakin besar varians, semakin besar pula fluktuasi hasil kemampuan antar siswa dalam populasi yang sama. Hal ini sejalan dengan Slavin (2011) yang menyatakan bahwa dalam konteks pendidikan, perbedaan kemampuan yang tinggi di antara siswa merupakan tantangan bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang efektif, karena pembelajaran yang bersifat umum tidak selalu dapat memenuhi kebutuhan individu yang berbeda-beda.

Adapun sebaran nilai dengan jumlah siswa serta persentasenya terlampir dalam Tabel 7.

| Interpretasi  | Nilai  | Jml. Siswa | Persentase (%) |
|---------------|--------|------------|----------------|
| Sangat Baik   | 81-100 | -          | -              |
| Baik          | 61-80  | -          | -              |
| Cukup         | 41-60  | 5          | 18,51          |
| Rendah        | 21-40  | 7          | 25,92          |
| Sangat Rendah | 0-20   | 15         | 55,55          |

Berdasarkan pada Tabel 7, analisis sebaran nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, diperoleh dari 27 siswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak lima siswa dengan persentase 18,51% termasuk kategori cukup. Sebanyak tujuh siswa dengan persentase 25,92% berada pada kategori rendah. Sebanyak 15 siswa dengan persentase 55,55% berada pada kategori sangat rendah. Tidak ada siswa yang memiliki interpretasi baik dan sangat baik.

Distribusi ini menjadi indikasi bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori rendah dan sangat rendah. dengan total mencapai 81,47% dari seluruh populasi siswa. Hal ini mendeskripsikan bahwa tingkat capaian kemampuan siswa secara umum masih sangat rendah dan belum mencapai standar kompetensi yang diharapkan.

Sebagaimana Sudjana (2005) menyatakan bahwa, distribusi kemampuan seperti ini mengindikasikan bahwa rata-rata kelompok terpusat pada nilai yang rendah, sedangkan sebaran ke arah nilai tinggi sangat kecil. Selain itu, Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa proporsi besar pada kategori rendah mencerminkan efektivitas pembelajaran yang belum optimal, baik dari segi metode pengajaran, interaksi belajar, maupun motivasi siswa dalam memahami materi.

Selain itu, analisis data sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan matematis siswa terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8 Analisis hasil kemampuan pemecahan masalah matematis (Polya)

| Tahapan Pemecahan Masalah (Polya) | Skor Perolehan Skor Ideal Persentase (%) |     |        |
|-----------------------------------|--|-----|--------|
| Memahami Masalah                  | 58                                       | 162 | 35,80% |
| Merencanakan Pemecahan            | 43                                       | 108 | 39,81% |
| Melaksanakan Rencana              | 31                                       | 162 | 19,13% |
| Melakukan Refleksi                | 10                                       | 108 | 9,25%  |

Berdasarkan pada data Tabel 8, didapatkan bahwa tahap merencanakan pemecahan memiliki persentase tertinggi, sebesar 39,81. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mampu memilih strategi yang dianggap sesuai untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Ningsih & Suryaningsih (2020), kemampuan siswa dalam merancang strategi pemecahan masalah berkaitan erat dengan pemahaman konsep dan pengalaman mereka dalam menghadapi berbagai bentuk soal non-rutin.

Selain itu, tahap memahami masalah yang berada pada persentase 35,80%, hal ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis dan mengidentifikasi informasi penting dalam permasalahan. Salah satu indikatornya memahami apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari dan Sutarto (2018) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan memahami masalah sering disebabkan oleh kurangnya keterampilan membaca pemahaman matematis dan lemahnya keterkaitan antara konsep yang dipelajari dengan konteks soal. Deskripsi permasalahan ini terlampir dalam gambar 3.

1. Dik: Jus jeruk tersisa  $\frac{3}{8}$  liter jus apel  
tersisa  $\frac{1}{3}$  liter  
jus mangga  $\frac{1}{4}$  liter  
total 3 liter jus

Dit: a. banyaknya liter yg diminum?  
b. sisa uang jika bayar 20.000?

Dit:

Jawab: a. total jus =  $\frac{3}{8} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{3+4+3}{12}$   
=  $\frac{10}{12}$  liter

b.  $\frac{20.000}{10.000} = 2$  jadi uang sisa 10.000

Gambar 3 hasil kemampuan pemecahan masalah tahap memahami masalah

Selanjutnya, pada tahap melaksanakan rencana hanya mencapai 19,13%. Rendahnya capaian pada tahap ini mengintervensi dengan strategi yang telah direncanakan dengan benar. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017), tahap pelaksanaan rencana memerlukan kemampuan prosedural dan ketelitian yang baik, sehingga siswa dengan keterampilan berhitung dan berpikir logis rendah akan cenderung mengalami kesulitan. Sebagaimana hasil dari tahap melaksanakan rencana siswa yang keliru pada gambar 4.

A  $\frac{2}{3} = 0,6$        $3 \overline{) 20} \begin{array}{r} 6 \\ 18 \\ \hline 20 \end{array}$

B 0,75       $5 \overline{) 40} \begin{array}{r} 8 \\ 40 \\ \hline 0 \end{array}$

C  $\frac{4}{5} = 0,8$        $10 \overline{) 70} \begin{array}{r} 7 \\ 70 \\ \hline 0 \end{array}$

D  $\frac{7}{10} = 0,7$

urutan =  $\frac{4}{5}, 0,75, 0,6, 0,8$

b. Pang. Sederh. 0,6

$0,6 + \frac{1}{5} = 0,6 + 0,2 = 0,8$

Gambar 4 hasil kemampuan pemecahan masalah tahap melaksanakan rencana



Berdasarkan pada gambar 4, siswa telah baik dalam merencanakan permasalahan. Hanya saja solusi yang dilaksanakan dalam rencana keliru. Sehingga mengakibatkan hasil yang dimiliki tidak optimal. Pemahaman dalam proses mengaplikasikan keliru sebagai bentuk mengurutkan pecahan. Seharusnya dari yang terkecil bukan dari yang terbesar. Hal ini mengindikasikan perlunya proses melakukan refleksi dengan baik.

Tahap terakhir yaitu melakukan refleksi hanya memperoleh 9,25%, merupakan tahap dengan capaian terendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa jarang memeriksa kembali kebenaran hasil atau menilai keefektifan strategi yang digunakan. Padahal menurut Fitriani, Hartono, & Zulkardi (2019), refleksi merupakan indikator berpikir tingkat tinggi yang mencerminkan kesadaran metakognitif siswa dalam mengevaluasi proses berpikirnya sendiri.

Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dan belum merata pada setiap tahapan Polya. Siswa cenderung lebih kuat pada tahap perencanaan, tetapi lemah dalam pelaksanaan dan refleksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ramadhani & Masri (2022) dan Hidayat et al. (2024) yang menyatakan bahwa siswa di jenjang dasar masih kesulitan dalam menerapkan strategi dan mengevaluasi hasil kerja mereka.

Hal ini sejalan dengan hasil wawancara siswa dengan kategori sangat rendah dan rendah. Sample wawancara dengan kategori sangat rendah direferensikan kepada Subjek-7. Hasilnya siswa mengalami kesulitan memahami maksud soal cerita atau masalah kontekstual, terutama dalam mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Mereka cenderung langsung mencari rumus yang dianggap cocok tanpa menelaah terlebih dahulu makna dari permasalahan yang diberikan. Pernyataan siswa seperti “kalau soalnya panjang suka bingung, jadi langsung pakai rumus yang diingat saja” menunjukkan bahwa strategi yang digunakan lebih bersifat mekanistik daripada berbasis pemahaman. Hal ini mengonfirmasi bahwa kemampuan konseptual siswa masih terbatas, sehingga mereka tidak mampu membangun hubungan antara informasi dalam soal dengan konsep matematika yang relevan.

Adapun secara lengkap menunjang pernyataan kesimpulannya, berikut daftar hasil wawancara kepada Subjek-7.

Peneliti : “Saat kamu mengerjakan soal berbentuk cerita, apa Langkah pertama yang biasanya kamu lakukan?”

Subjek-7 : “Biasanya aku langsung tulis rumus yang cocok. Kalau soal pecahan kemarin, aku bingung cara nyelesaikannya.”

Peneliti : “Jadi kamu tidak selalu memahami dulu apa yang diketahui dan ditanyakannya?”

Subjek-7 : “Kebanyakannya tidak, kalau soalnya panjang suka bingung, jadi langsung pakai rumus yang diingat saja.”

Peneliti : “Kalau ternyata hasil akhirnya salah, kamu periksa lagi langkah?”

Subjek-7 : “Jarang, karena lama mikirnya, jadi biasanya langsung dikumpulkan”

Hasil wawancara terhadap siswa pun, dikonfirmasi berdasar pada pandangan guru wali kelasnya. Dari hasil wawancara kepada Guru ditemukan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menafsirkan permasalahan matematika secara mandiri, terutama ketika soal bersifat nonrutin atau berbentuk kontekstual. Guru pun menegaskan bahwa waktu pembelajaran yang terbatas sering kali membuat kegiatan refleksi tidak sempat dilakukan. Guru lebih banyak menekankan latihan prosedural agar siswa mampu menjawab soal ujian, bukan mendalami proses berpikirnya.

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan memahami masalah tidak hanya disebabkan oleh faktor kognitif, tetapi juga oleh pola

pembelajaran yang belum menumbuhkan pemahaman konseptual dan reflektif. Siswa belajar dengan cara menghafal rumus dan prosedur, bukan memahami konsep dan hubungan antar ide matematika. Akibatnya, ketika dihadapkan pada masalah baru, mereka tidak memiliki kerangka berpikir yang kuat untuk mengaitkan informasi, memilih strategi yang tepat, maupun melakukan evaluasi hasil penyelesaian.

Penelitian ini menunjukan siswa masih belum menunjukkan kemampuan yang memadai dalam memahami permasalahan matematika secara terstruktur, terutama dalam hal menganalisis permasalahan dan menerapkan konsep-konsep yang relevan untuk memperoleh solusi. Keterbatasan tersebut tampak dari ketidakmampuan siswa dalam menentukan informasi yang esensial, menyusun strategi penyelesaian yang sesuai, serta mengintegrasikan konsep matematika dengan konteks permasalahan yang disajikan.

Fenomena ini tidak terlepas dari karakteristik pembelajaran yang selama ini lebih menekankan pada penyelesaian soal-soal rutin dengan prosedur yang bersifat algoritmik. Pola kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada latihan soal sejenis mendorong siswa untuk mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang telah ditentukan, tanpa melalui proses penalaran, analisis, dan refleksi secara mendalam. Akibatnya, ketika siswa dihadapkan pada permasalahan non-rutin yang memerlukan kemampuan penalaran dan pemodelan matematis, mereka mengalami kesulitan dalam merumuskan dan memilih strategi penyelesaian yang tepat.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak semata-mata disebabkan oleh keterbatasan penguasaan konsep, melainkan juga oleh belum berkembangnya kemampuan berpikir analitis dan aplikatif secara sistematis. Oleh karena itu, novelty penelitian ini terletak pada penegasan bahwa upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis perlu diawali dengan restrukturisasi kegiatan pembelajaran, yakni mengalihkan fokus dari latihan soal rutin menuju pembelajaran yang menekankan proses analisis permasalahan, eksplorasi berbagai strategi penyelesaian, serta pembiasaan refleksi terhadap hasil yang diperoleh.

Hal ini sejalan dengan kondisi empiris di SD Negeri 161 Sukapura masih menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum berkembang secara optimal. Sebagaimana dengan hasil laporan raport Pendidikan SD Negeri 161 Sukapura pada ranah numerasi (terlampir dalam tabel 1).

Tabel 1 Laporan Raport Pendidikan SDN 161 Sukapura Kota Bandung tahun 2024

| Indikator  | Label Capaian | Nilai Capaian | Definisi Capaian   |
|--|---------------|---------------|--|
| Proporsi peserta didik dengan kemampuan numerasi di bawah kompetensi minimum | Di bawah      | 6,67%         | Peserta didik memiliki kemampuan dasar matematika: komputasi dasar dalam bentuk persamaan langsung, konsep dasar terkait geometri dan statistika, serta menyelesaikan masalah matematika sederhana yang rutin. |

Sumber : raporpendidikan.kemendikdasmen.go.id

Dari hasil analisis data nilai kemampuan pemecahan masalah matematis dan pembahasan. Menunjukan bahwa permasalahan utama kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tiga aspek utama, diantaranya : rendahnya pemahaman konseptual, yang menyebabkan siswa tidak mampu menafsirkan masalah dan memilih strategi yang tepat. Kurangnya keterampilan metakognitif dan reflektif, sehingga siswa tidak melakukan evaluasi terhadap langkah atau hasil penyelesaiannya. Dominasi pembelajaran konvensional berbasis prosedural, yang membuat siswa terbiasa mengerjakan soal secara mekanistik tanpa

memahami alasan di balik setiap langkah. Selain itu tidak mendukung dengan karakteristik siswa pembelajar abad 21.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif dan wawancara kualitatif, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah dan belum berkembang secara optimal di semua tahap proses pemecahan masalah menurut Polya. Nilai rata-rata keseluruhan berada pada kategori rendah, dengan persentase tertinggi hanya pada tahap merencanakan penyelesaian (35,80%), sedangkan tahap memahami masalah (39,81%), melaksanakan rencana (19,13%), dan refleksi (9,25%) menunjukkan capaian yang sangat rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum mampu melalui keempat tahapan Polya secara sistematis dan terintegrasi. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep dan minimnya kegiatan refleksi dalam pembelajaran, yang saling berkaitan sehingga berdampak langsung terhadap ketidakmampuan siswa dalam menjalankan langkah-langkah Polya secara utuh.

## REFERENSI

- Alifa, N., & Dewi, R. (2023). Pembelajaran matematika berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan siswa.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Darmaningtyas. (2004). *Pendidikan yang memiskinkan*. Yogyakarta: Galang Press.
- Dewantara, K. H. (1962). *Pendidikan*. Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa.
- Doringin, F., Tarigan, N. M., & Prihanto, J. N. (2020). Eksistensi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Industri Dan Rekayasa (JTIR)*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.53091/jtir.v1i1.17>
- Fitriani, R., Hartono, Y., & Zulkardi. (2019). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis PMRI.
- Helmon, D., & Sennen, E. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran abad 21.
- Herlambang. (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP 1 Kepahiang tentang Bangun Datar ditinjau dari Teori Van Heile. [Online]. Tersedia: <http://repository.unib.ac.id/8426/2/1,II,III,2-13-HER.FI.pdf>
- Hidayat, R., Jaenudin, A., & Rosita, N.T. (2024). Analisis Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau dari Kecemasan Matematis pada Materi Volume Kubus dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 9(2), hlm. 253-267
- Korkmaz, Ö., Çakir, R., & Özden, M. (2022). Problem-solving skills in mathematics education in the 21st century.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi)*. PT Remaja Rosdakarya.

- NCTM. (2000). Principles and standards for school mathematics. National Council of Teachers of Mathematics.
- Ningsih, R., & Suryaningsih, S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- Panoyo, M. (2024). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran inovatif.
- Pebrianti, N., dkk. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*,
- Polya, G. (1973). How to solve it: A new aspect of mathematical method (2nd ed.). Princeton University Press.
- Pratiwi, A. (2024). Literasi matematika dan problem solving siswa di era digital.
- Putri, Y., Iswara, P., & Hakim, L. (2021). Analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah.
- Ramadhani, R., & Masri, M. (2022). Pembelajaran interaktif berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan matematis.
- Rosita, NT., (2013) Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY PROSIDING ISBN : 978 – 979 – 16353 – 9 – 4
- Septikasari, A., & Frandy, R. (2020). Keterampilan abad 21 dan implikasinya pada pembelajaran matematika.
- Son, A. L., Darhim, & Fatimah, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
- Sudjana, N. (2005). Metode statistika. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R& D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U., Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–12.
- Tilaar, H. A. R. (2000). *Paradigma baru pendidikan nasional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widodo, A., & Wardani, S. (2017). Pendidikan abad 21 dan implementasinya dalam pembelajaran di sekolah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 243–250.
- Wulandari, S., & Sutarto, S. (2018). Pembelajaran matematika kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.