

## **Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Ditinjau Dari Kemampuan Awal Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kebakkramat**

**Putri Miftaakhul Jannah<sup>1\*</sup>, Yemi Kuswardi<sup>2</sup>, Endah Saptowati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup> Departemen Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

\* Penulis Koresponden. Email: [putrimfjn18@gmail.com](mailto:putrimfjn18@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan matematika yang sangat penting untuk dikembangkan agar siswa dapat menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, banyak siswa yang belum sepenuhnya menguasai kemampuan ini. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 2 Kebakkramat, Karanganyar, Jawa Tengah, Indonesia, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar trapesium. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang melibatkan 34 siswa kelas VII C. Indikator pemecahan masalah yang digunakan adalah memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Penelitian ini mengelompokkan siswa menjadi tiga tingkatan berdasarkan hasil ulangan harian pada materi sebelumnya yaitu tingkat kemampuan awal rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan analisis penelitian, ditemukan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan awal yang rendah sering kali kesulitan dalam memahami masalah dan langkah-langkah penyelesaiannya. Sementara itu, siswa dengan tingkat kemampuan awal yang sedang mampu memenuhi indikator pemahaman masalah dan penyusunan rencana. Sebaliknya, siswa dengan tingkat kemampuan awal yang tinggi mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah dengan baik. Mereka dapat memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasilnya. Selain itu, siswa dengan tingkat kemampuan awal yang tinggi juga mampu menganalisis dan menyimpulkan hasil jawaban dengan benar serta memeriksa kembali solusi yang telah mereka peroleh. Temuan ini menunjukkan pentingnya memberikan perhatian khusus pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah sejak dini, terutama bagi siswa dengan kemampuan awal yang rendah, agar semua siswa dapat mencapai kompetensi yang diperlukan untuk memecahkan berbagai tantangan dalam kehidupan nyata.

### **Kata Kunci:**

Kemampuan Pemecahan Masalah, Keliling dan Luas bangun datar, Kemampuan Awal Matematis.

---

## ABSTRACT

*Problem-solving skills are a very important mathematical skill to develop so that students can face various challenges in their daily lives. However, many students have not yet fully mastered this skill. Therefore, this study analyzes the problem-solving skills of students at SMP Negeri 2 Kebakkramat, Karanganyar, Central Java, Indonesia, specifically on the subject of the perimeter and area of trapezoidal shapes. This study employs a qualitative descriptive method involving 34 seventh-grade students from class VII C. The problem-solving indicators used are understanding the problem, formulating a plan, implementing the plan, and reviewing the results. The study categorizes students into three levels based on their scores from previous daily quizzes: low, moderate, and high initial ability levels. Based on the research analysis, it was found that students with low initial ability levels often struggled to understand the problem and the steps to solve it. Meanwhile, students with moderate initial ability levels were able to meet the indicators of understanding the problem and developing a plan. Conversely, students with high initial ability levels were able to meet all problem-solving indicators effectively. They could understand the problem, develop a plan, implement the plan, and review the results. Additionally, students with high initial ability levels were also able to analyze and conclude the answers correctly and review the solutions they had obtained. These findings highlight the importance of focusing on developing problem-solving skills from an early age, especially for students with low initial ability levels, so that all students can achieve the competencies needed to tackle various challenges in real life.*

Copyright © 2018 JJoM. All rights reserved.

### **Keywords:**

Problem Solving Skills, Perimeter and Area of Flat Shapes, Basic Mathematical Skills.

---

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan usaha untuk menemukan solusi yang terdiri atas serangkaian strategi (Purba et al., 2021). Faktanya setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda (Sutriyono et al., 2019). Dalam menyelesaikan permasalahan mereka memiliki cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Melalui tahap-tahap strategi pemecahan masalah, siswa dapat memahami masalah yang kompleks dan menyusun rencana pemecahannya sehingga akhirnya dapat menentukan solusi dari masalah kompleks tersebut (Rambe & Afri, 2020). Menurut Yulianto et al., (2019) kemampuan pemecahan masalah matematika dari siswa Indonesia masih tergolong rendah. Belum optimalnya pemecahan masalah siswa juga berkaitan dengan pembelajaran matematika. Lebih lanjut, Umainah et al. (2020) memaparkan bahwa persentase perolehan pemecahan masalah siswa masih rendah dan belum sesuai dengan indikator ketercapaian.

Menurut Annisa et al (2021), kemampuan pemecahan masalah matematika sangat berguna dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata. Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya membantu siswa belajar matematika, tetapi juga sangat penting dalam pembelajaran lain dan kehidupan sehari-hari (Novianti et al., 2020). Pemecahan masalah matematika melibatkan berbagai keterampilan, seperti berpikir kritis, analisis, dan penalaran logis, yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi. Misalnya, dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan ini dapat digunakan untuk mengelola keuangan pribadi, merencanakan perjalanan, atau bahkan memahami statistik dan data yang sering muncul di media. Dalam konteks pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah membantu siswa mengembangkan cara berpikir yang sistematis dan terstruktur, yang bermanfaat tidak hanya dalam matematika tetapi juga dalam sains, teknologi, dan berbagai bidang lainnya. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk terus mengembangkan dan memperkuat kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa. Menurut Kuswardi et al., (2020) salah satu komponen

terpenting dalam belajar matematika adalah berpikir matematis, yang juga berperan penting dalam pemecahan masalah siswa dan mempengaruhi tujuan belajarnya.

Penyelesaian soal cerita matematika harus diimbangi dengan kemampuan penalaran yang cukup (Anggraini & Rejeki, 2021). Pendidik juga perlu mengarahkan soal tersebut dengan konteks budaya sekitar siswa agar mengenalkan budaya pada mereka. Pendekatan ini tidak hanya membuat materi lebih relevan dan menarik bagi siswa, tetapi juga membantu mereka melihat bagaimana matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan mereka. Dengan demikian, siswa dapat belajar matematika sambil memahami dan menghargai warisan budaya dan ekonomi lokal mereka. Selain itu, integrasi konteks budaya dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan rasa percaya diri dan identitas budaya siswa, serta mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Secara garis besar, tahapan proses penyelesaian pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya (1973) meliputi: (1) Memahami permasalahan (*understanding the problem*), (2) Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*), (3) Melaksanakan Rencana (*carrying out the plan*), dan (4) Memeriksa Kembali (*looking back*). Pada penelitian ini indikator yang ingin diketahui peneliti pada pekerjaan siswa saat mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator pemecahan masalah matematika

<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Indikator</b>
Memahami Masalah	Siswa dapat mengidentifikasi apa yang mereka ketahui dari soal dan menentukan pertanyaan dari soal.
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan.
Melaksanakan Rencana	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan mengikuti rencana penyelesaian masalah.
Memeriksa Kembali	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat sehingga tidak terdapat kontradiksi dengan pertanyaan. Terdapat empat pedoman penting dalam melaksanakan langkah ini, yaitu: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menghubungkan hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diajukan,</li><li>2. Menafsirkan jawaban yang diperoleh,</li><li>3. Menentukan apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah, dan</li><li>4. Mengidentifikasi apakah ada jawaban atau hasil lain yang sesuai.</li></ol>

Sumber: Polya (1973)

Salah satu materi yang ada pada pelajaran matematika yang mengaplikasikan soal cerita adalah keliling dan luas bangun datar. Materi ini sangat penting karena

membantu siswa memahami konsep pengukuran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, dengan menghitung keliling dan luas, siswa dapat merencanakan pembuatan taman, menghitung jumlah cat yang dibutuhkan untuk mengecat dinding, atau mengukur luas lahan pertanian. Soal cerita yang menggabungkan konsep keliling dan luas bangun datar dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna, sehingga memotivasi siswa untuk lebih memahami dan menguasai materi tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah menengah pertama kelas VII di SMP N 2 Kebakkramat dalam menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas bangun datar trapesium ditinjau dari kemampuan awal siswa.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VII berdasarkan teori polya dalam menyelesaikan soal cerita materi keliling dan luas bangun datar trapesium ditinjau dari kemampuan awal. Penelitian ini dilakukan di sebuah SMP Negeri 2 Kebakkramat di Kabupaten Karanganyar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII C yang terdiri dari 34 siswa. Subjek tersebut kemudian diambil 6 siswa berdasarkan dari hasil ulangan harian bapa materi sebelumnya mereka, yang dikelompokkan menjadi tiga, yaitu tingkat kemampuan awal rendah, kemampuan awal sedang dan kemampuan awal tinggi.

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah mengelompokkan siswa ke dalam kategori kemampuan awal berdasarkan nilai ualangan harian pada materi sebelumnya. Selanjutnya, peneliti memberikan tes uraian pemahaman keliling dan luas bangun datar trapesium kepada siswa kelas VII C di sebuah SMP Negeri di Kabupaten Karanganyar. Setelah mendapatkan hasil pekerjaan siswa, peneliti akan menganalisis kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan kategori kemampuan awal siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali jawaban. Langkah terakhir, peneliti akan melakukan wawancara sebagai penguat hasil analisis dan menarik kesimpulan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam bentuk soal uraian mengenai keliling dan luas bangun datar yang memasukkan unsur budaya dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mengangkat penerapan keliling dan luas bangun datar trapesium pada bangunan sejarah Hindu Candi Sukuh yang terletak di Desa Berjo, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

Tabel 2. Lembar pertanyaan

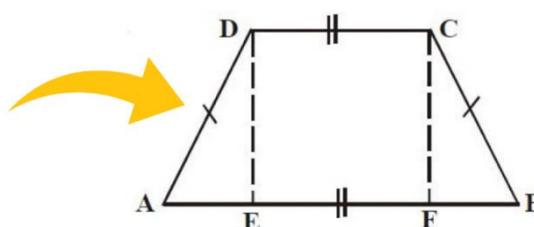
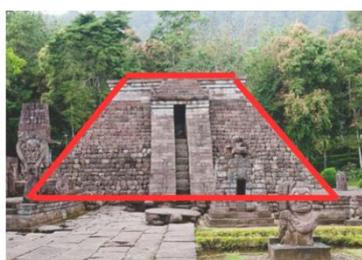
---

**Soal**

---



Adit dan Ririn sedang berkunjung disalah satu tempat peninggalan sejarah hindu bernama Candi Sukuh yang berada di Desa Berjo, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Mereka menjadi penasaran terkait luas bangun Candi sukuh tersebut. Jika candi sukuh seperti yang ditunjukkan gambar disamping berbentuk bangun datar trapesium, memiliki sisi atasnya 12 m, tinggi 8 m, dan sisi miringnya 10 m. Bantulah Adit dan Ririn untuk menentukan luas dari candi sukuh tersebut dengan bantuan berikut!



Gambar 1. Tampilan soal untuk siswa

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan keputusan atau verifikasi. Selain itu, pada penelitian ini keabsahan data yang digunakan oleh peneliti adalah triangulasi. Menurut Sugiyono (2017) triangulasi yang dipergunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan dan memeriksa kredibilitas informasi yang didapatkan melalui perbandingan hasil interview dengan tes kemampuan pemecahan masalah yang melebihi satu subjek yang dikategorikan kemampuan pemecahan masalah yang sama dan dianggap memiliki sudut pandang yang berbeda. Melalui triangulasi sumber ini diharapkan dapat diperoleh data yang valid.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelompokkan siswa dilakukan berdasarkan kemampuan awal yang dilihat dari nilai ualangan harian pada materi sebelumnya. Dimana pengelompokkan dikategorikan menjadi tiga, kategori tersebut ditentukan berdasarkan rumus untuk mengelompokkan siswa dengan skor rata-rata siswa dan simpangan baku seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kriteria pengelompokkan subjek penelitian

Interval	Kategori
KAM <56	Rendah
56 KAM 71	Sedang
KAM >71	Tinggi

Berdasarkan kriteria tingkatan tersebut diperoleh rekapitulasi data kemampuan awal siswa pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi data kemampuan awal siswa

Kategori	Presentase	Frekuensi
Rendah	24%	8
Sedang	40%	14
Tinggi	36%	12
Total	100%	34

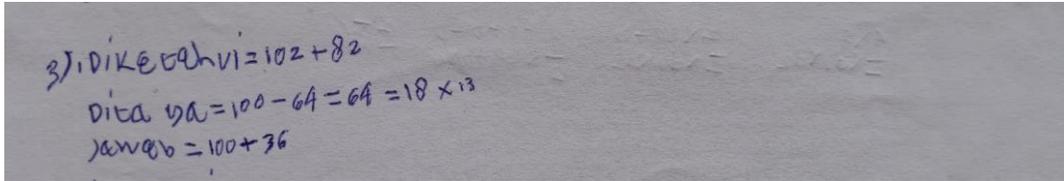
Setelah siswa dikelompokkan sesuai dengan tingkat kemampuan awal matematika mereka, selanjutnya seluruh siswa kelas VII C mengerjakan soal uraian materi keliling dan luas bangun datar trapesium dengan alokasi waktu 15 menit. Soal bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman siswa dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar trapesium. Pada hasil penelitian ini, siswa yang memiliki tingkat kemampuan rendah diberi kode R1 dan R2, siswa dengan tingkat kemampuan sedang diberi kode S1 dan S2, dan untuk siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi diberi kode T1 dan T2.

Peneliti memberi petunjuk kepada siswa untuk menjawab soal dengan menuliskan informasi yang diketahui pada soal. Selanjutnya, mengubah soal cerita matematika menjadi bentuk model matematika kemudian dilakukan langkah penyelesaian menggunakan pemahaman keliling dan luas bangun datar trapesium. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui indikator kemampuan pemecahan masalah yang terdapat pada Tabel 1. Indikator pemecahan masalah diantaranya: 1) Memahami permasalahan; 2) Merencanakan penyelesaian; 3) Melaksanakan Rencana; 4) Memeriksa kembali. Setelah hasil tes telah diperoleh dan dianalisis dilakukan diwawancarai sebagai penguat dari hasil analisis. Hasil yang didapatkan adalah ketiga siswa memiliki kemampuan awal yang berbeda, yaitu tingkat kemampuan awal rendah, sedang, dan tinggi.

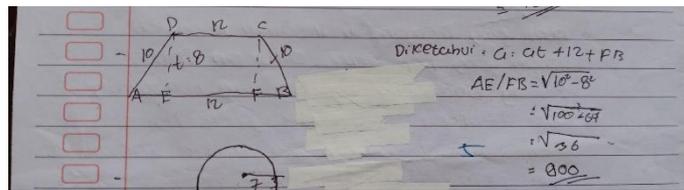
#### Siswa dengan Tingkat Kemampuan Awal Rendah

Siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah belum dapat memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah. Siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan terkait permasalahan pada

soal dengan lengkap dan tepat. Selain itu, siswa tidak dapat menuliskan rencana penyelesaian masalah., melaksanakan rencana dan membuat kesimpulan dari hasil permasalahan tersebut.



**R1**



**R2**

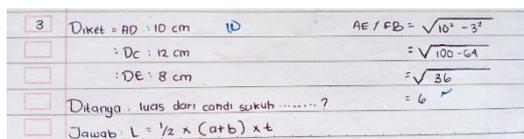
Gambar 2. Hasil pekerjaan siswa tingkat kemampuan awal rendah

Pada Gambar 2, dapat dilihat subjek R1 kurang mampu memahami informasi permasalahan yang ada. Sementara itu, subjek R2 dapat menuliskan apa yang diketahui meskipun dalam gambar meskipun tidak lengkap, akan tetapi keduanya sama sekali tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal. Dari hasil jawaban siswa sangat terlihat bahwa soal tidak dapat diselesaikan dengan baik. Subjek R1 dan R2 mengalami kesulitan untuk menuliskan apa yang diketahui dalam permasalahan soal.

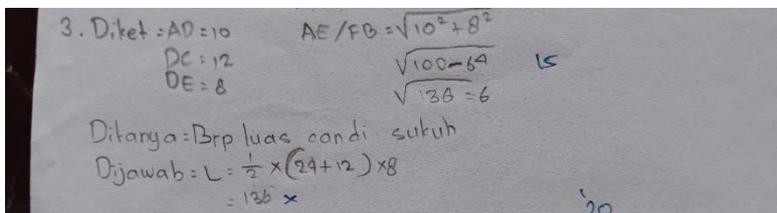
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan siswa tingkat kemampuan awal rendah, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah belum bisa memenuhi indikator pemecahan masalah. Siswa tidak memenuhi indikator memahami masalah, karena siswa dapat memahami informasi yang ada dalam soal dan juga dapat menuliskannya. Siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah belum mampu memutuskan permisalan variabel dan mengubah soal menjadi model matematika dengan tepat. Selain itu, Siswa juga belum mampu menentukan strategi penyelesaian masalah, dan belum dapat menemukan kesimpulan hasil akhir pekerjaannya.

### **Siswa dengan Tingkat Kemampuan Awal Sedang**

Siswa dengan tingkat kemampuan awal sedang hanya mampu memenuhi beberapa indikator pemecahan masalah. Subjek S1 dan S2 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan pada soal dengan benar. Subjek dapat merencanakan strategi dalam menyelesaikan masalah namun belum lengkap dan tepat. Subjek kehabisan waktu dalam mengerjakan soal sehingga tidak sampai pada tahap hasil penyelesaian dan kesimpulan.



S1



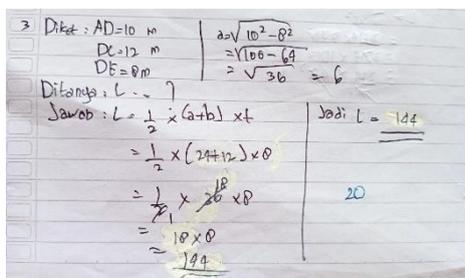
S2

Gambar 3. Hasil pekerjaan siswa tingkat kemampuan awal sedang

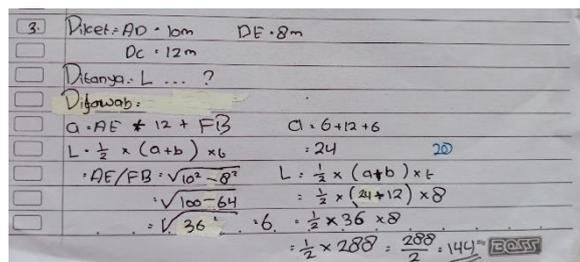
Pada Gambar 3, subjek S1 dan S2 dapat memahami permasalahan dengan baik. Subjek juga dapat membuat perencanaan penyelesaian dengan mencari sisi alas segitiga. Subjek juga mampu menuliskan luas dari bangun datar trapesium. Subjek S1 dan S2 masih kebingungan dalam mencari alas dari trapesium sehingga mereka kehabisan waktu dan jawaban tidak menemukan penyelesaian. Berdasarkan analisis hasil pekerjaan soal, dapat disimpulkan bahwa siswa tingkat kemampuan awal sedang dapat memenuhi indikator memahami masalah. Namun, belum mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dengan benar dan masih salah dalam menentukan model matematika yang akan digunakan. Selain itu, siswa tingkat kemampuan awal sedang belum bisa menuliskan sampai ke tahap kesimpulan dari hasil penyelesaian yang sudah dikerjakan.

### Siswa dengan Tingkat Kemampuan Awal Tinggi

Siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik dan benar, namun belum sampai ketahap memeriksa kembali. Subjek T1 dan T2 juga dapat memenuhi tiga indikator pemecahan masalah, yaitu memahami permasalahan, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana. Dalam pengerjaan soal siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dapat dikatakan sudah baik menyelesaikan seluruh soal dengan mengandalkan kemampuannya.



T1



T2

Gambar 4. Hasil pekerjaan siswa tingkat kemampuan awal tinggi

Berdasarkan Gambar 4, dapat dilihat jawaban pada soal uraian keliling dan luas bangun datar trapesium dari subjek T1 dan T2, mampu menuliskan informasi lengkap dari apa saja yang ditanyakan dan diketahui pada soal. Dengan begitu, subjek telah memenuhi indikator pemecahan masalah yaitu, memahami permasalahan. Subjek juga mampu membuat rancangan dimana dapat mengubah soal menjadi model matematika sekaligus dapat menuliskan solusi dari penyelesaian masalah secara lengkap dan tepat. Selain itu, subjek juga dapat menganalisis dan menuliskan sebuah kesimpulan secara rinci hasil penyelesaian masalah. Pada bagian ini subjek telah memenuhi indikator pemecahan masalah yaitu, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana. Meskipun belum terlihat dengan jelas indikator memeriksa kembali.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi, dapat disimpulkan bahwa siswa tingkat kemampuan awal tinggi sudah terbiasa mengerjakan soal keliling dan luas bangun datar dengan bentuk cerita sehingga dapat menyelesaikan soal dengan benar dan tidak kekurangan waktu dalam mengerjakannya. Akan tetapi, belum terbiasa mengecek kembali jawaban mereka. Siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi memenuhi tiga indikator pemecahan masalah. Pada indikator memahami masalah, siswa dapat memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Tabel 5. Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa

Indikator	Subjek					
	R1	R2	S1	S2	T1	T2
Memahami permasalahan ( <i>understanding the problem</i> )		✓	✓	✓	✓	✓
Merencanakan penyelesaian ( <i>devising a plan</i> )			✓	✓	✓	✓
Melaksanakan Rencana ( <i>carrying out the plan</i> )					✓	✓
Memeriksa Kembali ( <i>looking back</i> )						

Dalam hal ini perlunya cara untuk mengatasi siswa agar memahami masalah pada soal cerita seperti menerapkan langkah: (1) membaca berulang soal agar mudah memahami perkata juga kalimat, (2) mengidentifikasi yang diketahui dan ditanyakan dari masalah, (3) mengesampingkan informasi yang tidak sesuai dengan masalah, dan (4) fokus pada permasalahannya saja (Aini & Mukhlis, 2020). Pada pembelajaran matematika soal berbentuk cerita membutuhkan pemahaman yang lebih dibandingkan dengan soal lain, tahap penyelesaiannya juga bukanlah tahapan yang mudah karena dalam proses penyelesaiannya tidak hanya bergantung pada hasil akhirnya saja tetapi juga dilihat pada langkah-langkah penyelesaiannya (Nugroho & Sutarni, 2017). Oleh karena itu sejalan dengan Fadilah & Haerudin (2022) diharapkan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, karena hal itu sangat berpengaruh besar terhadap hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran agar dapat terus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada siswa kelas VII C di SMP Negeri 2 Kebakkramat, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa tingkat kemampuan awal siswa yang terbagi menjadi tiga kategori pada penelitian ini yaitu tingkat kemampuan awal rendah, tingkat kemampuan awal sedang, dan tingkat kemampuan awal tinggi. Beberapa siswa sudah mampu dalam menyelesaikan soal cerita materi keliling dan luas bangun datar trapesium dengan benar jika dilihat dari indikator pemecahan masalah, namun ada beberapa yang masih kurang mampu menyelesaikan soal cerita pada materi keliling dan luas bangun datar trapesium. Siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah, hanya dapat memenuhi satu indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Siswa dengan tingkat kemampuan awal rendah hanya dapat menuliskan informasi yang terdapat pada soal dalam bentuk gambar, walaupun yang dituliskan belum sepenuhnya benar. Siswa dengan tingkat kemampuan awal sedang dapat memenuhi indikator memahami masalah, dan indikator merencanakan penyelesaian. Namun, siswa dengan tingkat kemampuan awal sedang sudah baik dalam menuliskan informasi secara lengkap dan benar dari informasi soal. Siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi memenuhi tiga indikator pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana), siswa telah mampu menyelesaikan permasalahan dengan merencanakan strategi dan dapat menjelaskan langkah-langkahnya. Selain itu, siswa dengan tingkat kemampuan awal tinggi dapat menganalisis dan menyimpulkan hasil permasalahan dengan benar dan juga mereka dapat memeriksa kembali jawaban tanpa kekurangan waktu pengerjaan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pada bagian ini, sampaikan apresiasi kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pelaksanaan penelitian (jika ada). Secara khusus, sebutkan sumber pendanaan penelitian. Cantumkan pula individu atau lembaga yang telah memberikan bantuan, baik dalam bentuk bimbingan (seperti dosen pembimbing atau penasihat), dukungan finansial, maupun dukungan teknis atau moral lainnya yang relevan dengan penyelesaian riset Anda.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka, yang ditempatkan di akhir naskah, harus disusun mengikuti format yang dicontohkan di bawah ini. Pastikan hanya sumber yang benar-benar Anda baca dan kutip dalam naskah yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Untuk konsistensi dan kemudahan, sangat disarankan untuk memanfaatkan perangkat lunak manajemen referensi seperti Mendeley, Zotero, atau EndNote. Sebagai panduan tambahan mengenai gaya penulisan, Anda dapat merujuk pada artikel lain yang telah diterbitkan dalam jurnal tujuan.

Semua sumber yang dikutip dalam teks wajib dicantumkan dalam daftar pustaka menggunakan format APA Style (disarankan menggunakan edisi ke-7 atau yang terbaru). Untuk sitasi dalam teks dengan tiga penulis atau lebih, gunakan nama penulis pertama diikuti 'et al.' dan tahun. Contoh: (Sanjaya et al., 2023) atau Sanjaya et al. (2023) menjelaskan bahwa... . Jika hanya satu atau dua penulis, sebutkan semua nama: (Pratama & Wijaya, 2024) atau Pratama dan Wijaya (2024) menemukan... .

***Jurnal:***

- [1] Sanjaya, B. R., Putri, D. E., & Wijaya, K. (2023). Analisis dampak perubahan iklim terhadap produktivitas pertanian di Indonesia. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 12(2), 115-128. doi:10.xxxx/jat.xxxxxx
- [2] Lee, J. H., Kim, S. Y., Park, C. W., & Chen, L. (2022). Machine learning applications in predicting stock market trends: A review. *International Journal of Financial Studies*, 10(4), 88. doi:10.xxxx/ijfsxxxxxxx
- [3] Utami, N. W., Handoko, A. B., & Susilo, E. (2021). Pengembangan model pembelajaran blended learning untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 45-56

***Prosiding:***

- [4] Hidayat, R., & Rohaeti, E. E. (2020). Implementasi etnomatematika berbasis budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SENDIKMAT) (Vol. 3, hlm. 112-120)*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [5] Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P. (2020). Realistic Mathematics Education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 713-717). Springer. (Contoh ini bisa juga masuk kategori Artikel dalam Buku jika ensiklopedia dianggap buku editan)

***Artikel dalam buku:***

- [6] Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context problems in realistic mathematics education: A calculus course. In W. Blum, M. Niss, & I. Huntley (Eds.), *Modelling and Applications in Senior Secondary and University Level Education* (pp. 195-208). Horwood Publishing.

***Thesis/Disertasi:***

- [7] Wulandari, S. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA [Disertasi PhD tidak dipublikasikan]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [8] Prabowo, A. (2021). Efektivitas model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII [Tesis Magister tidak dipublikasikan]. Universitas Sebelas Maret.

**Buku:**

- [9] Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2022). Penelitian Pendidikan Matematika. PT Refika Aditama.
- [10] Polya, G. (1957). How to solve it: A new aspect of mathematical method (2nd ed.). Princeton University Press.

**Website:**

- [11] National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2014). Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All. NCTM. Diakses pada 28 Mei 2025, dari <https://www.nctm.org/PtA/>
- [12] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024, Februari 20). *Kurikulum Merdeka dan Pembelajaran Matematika yang Bermakna*. Diakses pada 28 Mei 2025, dari <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/artikel/matematika-bermakna>