

Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Luas Daerah Segiempat di SMP Negeri 22 Pontianak

Septiana Tia¹, Muhammad Rifat², Silvia Sayu³

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Untan Pontianak, e-mail: septianatia59@gmail.com

Histori Naskah

Diserahkan:
05-09-2024

Direvisi:
04-05-2025

Diterima:
06-05-2025

Keywords

: Problem Solving, Mathematics, Rectangular Area, Polya's Steps, Junior High School Students

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical problem-solving abilities of eighth-grade students at SMP Negeri 22 Pontianak on the topic of rectangular area. The research employed a descriptive method with a qualitative approach. A total of 25 students participated in the study by completing three essay-type questions and taking part in interviews to explore their thinking process based on Polya's problem-solving steps. The results showed that students' ability to understand the problem was low (20%), planning was moderate (24%), executing the plan was relatively good (53%), and reviewing the solution was very low (12%). Overall, only 16% of students were categorized as having high problem-solving ability, 24% moderate, and 36% low. These findings indicate that students are not yet accustomed to applying problem-solving steps systematically. Therefore, guided practice and structured learning strategies are needed to help students develop analytical, strategic, and evaluative skills in solving mathematical problems.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII B SMP Negeri 22 Pontianak pada materi luas daerah segiempat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa yang diberikan tes uraian sebanyak tiga soal dan diwawancarai untuk mendalami proses berpikir mereka berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut langkah Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah tergolong rendah (20%), menyusun rencana tergolong sedang (24%), melaksanakan rencana tergolong cukup (53%), dan memeriksa kembali tergolong sangat rendah (12%). Secara umum, hanya 16% siswa tergolong berkategori tinggi, 24% sedang, dan 36% rendah dalam kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa masih belum terbiasa mengikuti langkah pemecahan masalah secara sistematis. Diperlukan pembelajaran yang lebih terarah dan latihan berkelanjutan agar siswa terbiasa menganalisis, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi solusi matematika secara menyeluruh.

Kata Kunci

: Pemecahan Masalah, Matematika, Luas Segiempat, langkah Polya, Siswa SMP

Corresponding Author

: Septiana Tia, FKIP Untan Pontianak, Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia, e-mail: septianatia59@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena menjadi sarana utama dalam mencerdaskan bangsa. Dalam masyarakat, proses pendidikan dapat berlangsung baik secara sengaja maupun tidak sengaja. Pendidikan formal, yang diselenggarakan secara teratur oleh lembaga sekolah, mengikuti persyaratan tertentu dan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, di mana keberhasilannya menjadi tolak ukur pencapaian kualitas pendidikan itu sendiri (Agustang et al., 2021). Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya. Potensi tersebut mencakup kemampuan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh diri peserta didik, masyarakat, bangsa, dan negara (UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI], 2003). Dengan demikian, pendidikan merupakan kegiatan yang menuntun, mengarahkan, dan memimpin individu menuju perkembangan yang utuh dan optimal.

Tujuan utama pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik secara optimal sesuai dengan tuntutan pembangunan dan perkembangan bangsa Indonesia, sehingga tujuan pendidikan bersifat dinamis (UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI], 2003). Pendidikan memegang peran utama dalam meningkatkan kecerdasan bangsa, sehingga diperlukan mutu pendidikan yang baik agar tercipta proses pendidikan yang cerdas, terbuka, berakhlak mulia, dan demokratis. Salah satu aspek penting dalam pengembangan kemampuan siswa dan ilmu pengetahuan adalah pembelajaran matematika. Matematika memiliki peran strategis dalam menciptakan proses pendidikan yang berkualitas karena dapat melatih cara berpikir logis, sistematis, dan analitis. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics*, terdapat lima standar proses dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), hubungan (*connection*), dan penyajian (*representation*) (NTCM, 2000). Di antara kelima standar tersebut, pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi utama yang perlu dikuasai siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika. Kompetensi ini menjadi bagian esensial dalam kurikulum karena memungkinkan siswa menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menghadapi berbagai situasi atau permasalahan. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian soal, siswa memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan konsep matematika sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Sulistiani & Masrukan, 2017), serta memahami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah juga berfungsi sebagai metode sistematis untuk menemukan solusi melalui beberapa tahapan, yaitu memahami masalah, merumuskan atau memodelkan secara matematis, melaksanakan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Astutiani, 2019). Oleh karena itu, penguatan keterampilan pada setiap tahap tersebut perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara menyeluruh.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika adalah sebagai berikut: (1) Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika. (2) Penyelesaian masalah adalah bagian dan proses yang melingkupi metode, langkah-langkah dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. (3) Penyelesaian masalah merupakan salah satu kemampuan dasar dalam belajar matematika (Kurniawan &

Setiawan, 2019). Pemecahan masalah digunakan dalam banyak disiplin, suatu kegiatan yang lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan agar siswa dalam memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah hanya sekedar hasil saja. Oleh karena dalam pemecahan masalah lebih mengutamakan proses maka akan berdampak positif pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Maka dapat disimpulkan pemecahan masalah matematika juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu aspek penting dalam kemampuan matematika adalah pemecahan masalah, karena melalui pembelajaran dan penyelesaian soal, siswa memperoleh pengalaman dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki. Penerapan tersebut mendorong siswa untuk lebih teliti dan bijak dalam mengambil keputusan. Kemampuan ini juga membantu siswa memahami suatu masalah secara menyeluruh dan menilai situasi berdasarkan prinsip-prinsip matematika. Oleh karena itu, pemecahan masalah dianggap sebagai jantung dari matematika, karena menjadi inti dalam penerapan konsep-konsep matematika dalam kehidupan nyata (Rosyidah et al., 2021). Selain itu, kemampuan ini berkaitan erat dengan tahapan-tahapan penyelesaian masalah matematika yang harus dilalui siswa, yang sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis dan logis mereka.

Permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika di kalangan siswa teridentifikasi melalui wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 22 Pontianak, Ibu Hesti, yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Temuan ini diperkuat oleh hasil pra-riset yang dilakukan peneliti terhadap enam siswa, yang menunjukkan bahwa hanya satu siswa yang mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik, yakni dapat memahami soal secara tepat dan menggunakan rumus yang sesuai. Sebanyak tiga siswa hanya mampu memahami isi soal namun belum mampu menyusun strategi penyelesaian yang benar. Sementara dua siswa lainnya belum dapat memahami isi soal dengan baik, sehingga tidak mampu menghasilkan jawaban yang tepat (Hesti, *personal communication*, 2024). Temuan ini mencerminkan adanya kesenjangan dalam penguasaan tahapan pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah hingga merumuskan dan mengevaluasi solusi.

Kajian terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika telah dilakukan dalam berbagai pendekatan pembelajaran. Beberapa penelitian menitikberatkan pada penggunaan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran matematika. Zakaria dan Hidayah (2015) menunjukkan bahwa pendekatan ilmiah berbantuan LKPD secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan karakter jujur siswa SMP (Zakaria & Hidayah, 2015). Hasil serupa juga terlihat dalam studi yang menekankan pada tahapan-tahapan dalam pendekatan ilmiah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sementara itu, pendekatan berbasis teori Polya dalam menyelesaikan soal cerita program linear juga terbukti efektif. Penelitian oleh Astutiani, Isnarto, dan Hidayah (2019) mengidentifikasi bahwa hanya sebagian kecil siswa yang dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan keempat langkah Polya, menunjukkan pentingnya strategi pembelajaran yang memperkuat pemahaman langkah-langkah pemecahan masalah (Astutiani, 2019). Di sisi lain, pendekatan Matematika Realistik (PMR) dengan bantuan media audiovisual juga menunjukkan efektivitas tinggi dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Shahabiah dan Dewi (2024) melaporkan bahwa penggunaan PMR yang kontekstual dan berbantuan audiovisual berhasil meningkatkan nilai rata-rata siswa dari kategori sangat rendah menjadi tinggi, serta meningkatkan ketuntasan belajar secara klasikal (Shahabiah & Dewi, 2024). Ini memperlihatkan keberagaman metode yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan, baik melalui pendekatan struktural seperti Polya, integrasi karakter dalam pembelajaran ilmiah, maupun pendekatan kontekstual melalui PMR.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Tujuan khusus dalam penelitian deskripsi ini adalah bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi, serta untuk mengumpulkan data atau informasi yang disusun, dijelaskan dan dianalisis. Adapun kegiatan tersebut dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Pontianak, tetapi saat penelitian berlangsung kelas yang digunakan sebagai subjek penelitian adalah kelas VIIIB yang sudah mempelajari materi luas daerah segiempat. Jumlah siswa kelas VIIIB adalah 25 siswa yang mengikuti tes tertulis dan di wakilkan 3 orang siswa untuk melakukan wawancara berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

Objek penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam pemecahan masalah berbentuk soal cerita pada materi luas daerah segiempat kelas VII di SMP Negeri 22 Pontianak. Pada prosedur penelitian ini, ada tiga tahap pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

A. Persiapan penelitian

(1) Melakukan pra-riset di kelas VII E SMP Negeri 22 Pontianak; (2) Desain penelitian diseminarkan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura; (3) Melakukan revisi desain penelitian berdasarkan hasil seminar; (4) Membuat *instrument* penelitian meliputi kisi- kisi, soal tes, alternatif jawaban, rubrik penilaian serta pedoman wawancara; (5) Melakukan Validasi *instrument* penelitian; (6) Melakukan perijinan untuk melakukan penelitian di SMPN 22 Pontianak.

B. Tahap Pelaksanaan

Rangkaian kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi : (1) Memberikan tes tertulis kemampuan pemecahan masalah kepada siswa di kelas VIIIB SMP Negeri 22 Pontianak; (2) Menganalisis hasil tes jawaban siswa; (3) Mengambil 3 orang siswa berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator; (4) Melakukan wawancara terhadap 3 orang siswa berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

C. Tahap analisis

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahapan analisis ini meliputi : (1) Melakukan pengolahan data yang merupakan gabungan dari tes dan wawancara tidak terstruktur untuk mendapatkan data penelitian yang valid; (2) Mengidentifikasi masalah siswa berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya; (3) Menyusun laporan hasil penelitian dan membuat kesimpulan akhir penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk *essay* dan wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara yang memuat pertanyaan kemampuan pemecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian dan pembahasan ini berdasarkan data yang telah diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan selama dua kali pertemuan daring (*online*) di kelas VIII B SMP Negeri 22 Pontianak. Tes kemampuan pemecahan masalah berupa 3 soal berbentuk uraian dengan materi luas daerah segiempat. Indikator kemampuan pemecahan masalah terdiri dari empat indikator yaitu (1) memahami masalah; (2) menyusun rencana penyelesaian; (3) melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) memeriksa kembali. Tes kemampuan pemecahan masalah dikerjakan siswa secara individu. Setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa ketercapaian pada empat aspek pemecahan masalah yaitu pada soal nomor 1 sebesar 26% siswa memahami masalah, 34% siswa membuat rencana penyelesaian, 62% siswa bisa menjalankan rencana

penyelesaian, dan 21% siswa memeriksa kembali jawabannya. Pada soal nomor 2 sebesar 19% siswa memahami masalah, 20% siswa membuat rencana penyelesaian, 50% siswa bisa menjalankan rencana penyelesaian, dan 9% siswa memeriksa kembali jawabannya. Pada soal nomor 3 sebesar 15% siswa memahami masalah, 18% siswa membuat rencana penyelesaian, 46% siswa bisa menjalankan rencana penyelesaian, dan 5% siswa memeriksa kembali jawabannya. Pada total skor tes pemecahan masalah siswa, sebesar 20% siswa memahami masalah, 24% siswa membuat rencana penyelesaian, 53% bisa menjalankan rencana penyelesaian, dan 12% siswa memeriksa kembali jawabannya.

Tabel 1. Persentase Aspek-aspek Pemecahan Masalah

No. Soal	Persentase Aspek-Aspek Pemecahan Masalah			
	M1	M2	M3	M4
1	26/0,104%	35/0,144%	62/0,248%	19/0,076%
2	20/0,08%	20/0,08%	50/0,2%	9/0,036%
3	17/0,068%	16/0,064%	45/0,18%	6/0,024%

Tabel 1 menyatakan bahwa soal nomor 1, dari 25 orang siswa yang menuliskan memahami masalah dengan skor 26 atau 0,104%, merencanakan penyelesaian dengan skor 35 atau 0,144%, melaksanakan penyelesaian dengan skor 62 atau 0,248%, dan untuk memeriksa kembali dengan skor 19 atau 0,076%. Untuk soal nomor 2, siswa yang menuliskan memahami masalah dengan skor 20 atau 0,08%, menyusun rencana penyelesaian, 20 atau 0,08%, untuk melaksanakan penyelesaian dengan skor 50 atau 0,2%, dan yang terakhir memeriksa kembali dengan skor 9 atau 0,024%. Dan pada soal nomor 3, siswa yang menuliskan memahami masalah dengan skor 17 atau 0,068%, untuk menyusun rencana penyelesaian dengan skor 16 atau 0,064%, sedangkan melaksanakan penyelesaian dengan skor 45 atau 0,18%, dan yang terakhir memeriksa kembali dengan skor 6 atau 0,024%. Berdasarkan penjelasan di atas bahwa siswa masih belum mempunyai pemecahan masalah dengan baik.

Dari hasil tes diperoleh pengetahuan siswa yang menjadi acuan untuk mengukur kemampuan pemecahan permasalahan siswa sebagai berikut:

Berdasarkan tabel skor menyatakan bahwa dari 25 orang siswa, pada soal nomor 1 yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 8 orang siswa, 8 orang siswa hanya menjawab apa yang diketahui atau apa yang ditanya tidak lengkap, dan 9 orang siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 12 orang siswa, 11 orang siswa menuliskan model atau rumus soal namun kurang tepat, dan 2 orang siswa tidak menuliskan model atau rumus soal dengan tepat atau salah konsep. Yang mampu pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 2 orang siswa, 9 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 11 orang siswa menuliskan proses tidak tuntas dan hasilnya, 1 orang siswa menuliskan proses penyelesaian yang tidak tuntas dan hasilnya salah, dan 2 orang siswa tidak menuliskan proses pengerjaan soal serta tidak menulis hasilnya atau menulis hasilnya saja dan salah. Dan Yang Mampu memeriksa kembali (M4) sebanyak 5 orang siswa, 9 orang siswa hanya menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pemeriksaan kembali pada solusi jawabannya, dan 11 siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperolehnya.

Untuk soal nomor 2 siswa yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 4 orang siswa, 10 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 11 orang siswa tidak menulis model matematika. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 3 orang siswa, 14 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 10 orang siswa 8 orang siswa Salah konsep atau tidak menulis model matematika. Yang mampu

pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 1 orang siswa, 5 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 12 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tidak tuntas dan hasilnya, dan 7 orang siswa menuliskan hasilnya saja dan benar, yang tidak tuntas dan hasilnya salah serta proses yang salah dan hasil yang benar. Yang mampu memeriksa kembali (M4) sebanyak 1 orang siswa, 6 orang siswa hanya menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak melakukan pemeriksaan kembali pada solusi jawaban soal nomor 2, dan 17 orang siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperoleh pada jawabannya. Hal ini terlihat bahwa siswa belum mampu melakukan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah dengan baik.

Pada soal nomor 3 yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 4 orang siswa, 9 orang siswa Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi salah atau tidak lengkap, dan 12 orang siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 1 siswa, 14 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 10 orang siswa tidak menulis model matematika. Yang mampu melakukan pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 1 orang siswa, 4 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 10 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tidak tuntas dan hasilnya, 9 orang siswa menuliskan hasilnya saja dan benar, yang tidak tuntas dan hasilnya salah serta proses yang salah dan hasil yang benar, dan 1 orang siswa tidak menuliskan proses pengerjaan soal serta tidak menulis hasilnya atau menulis hasilnya saja dan salah. Dan yang mampu memeriksa kembali (M4) tidak ada siswa yang melakukan pemeriksaan pada solusi jawaban pada soal nomor 3, 6 orang siswa menuliskan kesimpulan dengan benar, dan 16 orang siswa orang siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperoleh pada jawabannya. Sehingga terlihat bahwa siswa belum melakukan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah pada soal nomor 3. Dari penjelasan diatas terlihat bahwa siswa belum mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dan belum mencapai aspek – aspek tersebut dengan baik.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah menyatakan bahwa dari 25 orang siswa, pada soal nomor 1 yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 8 orang siswa, 8 orang siswa hanya menjawab apa yang diketahui atau apa yang ditanya tidak lengkap, dan 9 orang siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 12 orang siswa, 11 orang siswa menuliskan model atau rumus soal namun kurang tepat, dan 2 orang siswa tidak menuliskan model atau rumus soal dengan tepat atau salah konsep. Yang mampu pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 2 orang siswa, 9 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 11 orang siswa menuliskan proses tidak tuntas dan hasilnya, 1 orang siswa menuliskan proses penyelesaian yang tidak tuntas dan hasilnya salah, dan 2 orang siswa tidak menuliskan proses pengerjaan soal serta tidak menulis hasilnya atau menulis hasilnya saja dan salah. Dan Yang Mampu memeriksa kembali (M4) sebanyak 5 orang siswa, 9 orang siswa hanya menuliskan kesimpulan dan tidak melakukan pemeriksaan kembali pada solusi jawabannya, dan 11 siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperolehnya. Hal ini menyatakan bahwa siswa terlihat belum mampu melakukan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah dengan baik pada soal nomor 1.

Untuk soal nomor 2 siswa yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 4 orang siswa, 10 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 11 orang siswa tidak menulis model matematika. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 3 orang siswa, 14 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 10 orang siswa 8 orang siswa Salah konsep atau tidak menulis model matematika. Yang mampu

pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 1 orang siswa, 5 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 12 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tidak tuntas dan hasilnya, dan 7 orang siswa menuliskan hasilnya saja dan benar, yang tidak tuntas dan hasilnya salah serta proses yang salah dan hasil yang benar. Yang mampu memeriksa kembali (M4) sebanyak 1 orang siswa, 6 orang siswa hanya menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak melakukan pemeriksaan kembali pada solusi jawaban soal nomor 2, dan 17 orang siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperoleh pada jawabannya. Hal ini terlihat bahwa siswa belum mampu melakukan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah dengan baik.

Pada soal nomor 3 yang mampu memahami masalah (M1) sebanyak 4 orang siswa, 9 orang siswa Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi salah atau tidak lengkap, dan 12 orang siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Yang mampu merencanakan penyelesaian (M2) sebanyak 1 siswa, 14 orang siswa menuliskan model matematika namun kurang tepat, dan 10 orang siswa tidak menulis model matematika. Yang mampu melakukan pelaksanaan rencana penyelesaian (M3) sebanyak 1 orang siswa, 4 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tuntas dan hasilnya salah, 10 orang siswa menuliskan proses penyelesaian tidak tuntas dan hasilnya, 9 orang siswa menuliskan hasilnya saja dan benar, yang tidak tuntas dan hasilnya salah serta proses yang salah dan hasil yang benar, dan 1 orang siswa tidak menuliskan proses pengerjaan soal serta tidak menulis hasilnya atau menulis hasilnya saja dan salah. Dan yang mampu memeriksa kembali (M4) tidak ada siswa yang melakukan pemeriksaan pada solusi jawaban pada soal nomor 3, 6 orang siswa menuliskan kesimpulan dengan benar, dan 16 orang siswa orang siswa tidak menuliskan kesimpulan dan pemeriksaan hasil yang diperoleh pada jawabannya. Sehingga terlihat bahwa siswa belum melakukan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah pada soal nomor 3.

Dari penjelasan di atas terlihat bahwa siswa belum mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dan belum mencapai aspek-aspek tersebut dengan baik. Wawancara ini dilakukan dengan 3 siswa, dengan ketentuan dengan ketentuan setiap kategori kemampuan 1 siswa tinggi, 1 siswa sedang, dan 1 siswa rendah.

B. Pembahasan

Dari deskripsi data tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pada 25 orang siswa dapat dipaparkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan terdiri dari 3 butir soal yang dimana setiap butiran soal memuat 4 indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali. Dari tes kemampuan pemecahan masalah yang diujikan kepada objek penelitian 25 siswa dan hanya 4 orang siswa dengan persentase 16% dari keseluruhan siswa yang diuji yang tergolong memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, 6 orang siswa dengan persentase 24% siswa yang termasuk dalam kategori sedang, dan 9 orang siswa dengan persentase 36% yang termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah.

Dari deskripsi data tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pada 25 orang siswa dapat dipaparkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan terdiri dari 3 butir soal yang dimana setiap butiran soal memuat 4 indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali. Dari tes kemampuan pemecahan masalah yang diujikan kepada objek penelitian 25 siswa dan

hanya 4 orang siswa dengan persentase 16% dari keseluruhan siswa yang diuji yang tergolong memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, 6 orang siswa dengan persentase 24% siswa yang termasuk dalam kategori sedang, dan 9 orang siswa dengan persentase 36% yang termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah.

Pada soal nomor 1 tahap membuat rencana pemecahan masalah terdapat sebanyak 12 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 11 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 2 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Untuk soal nomor 2 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 3 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 14 orang yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 8 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dan soal nomor 3 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 1 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 14 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 10 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dari pernyataan di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator memahami masalah tergolong tinggi.

Pada soal nomor 1 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 12 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 11 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 3 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Untuk soal nomor 2 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 6 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 12 orang yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 7 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dan soal nomor 3 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 5 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 10 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 10 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dari pernyataan di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator memahami masalah tergolong sedang.

Pada soal nomor 1 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 5 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 9 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 11 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Untuk soal nomor 2 tahap memahami masalah terdapat sebanyak 1 orang siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 7 orang yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 17 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dan soal nomor 3 tahap memahami masalah terdapat sebanyak tidak ada siswa yang termasuk pada kategori tinggi, sebanyak 6 orang siswa yang termasuk pada kategori sedang, dan sebanyak 19 orang siswa yang termasuk pada kategori rendah. Dari pernyataan di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator memahami masalah tergolong rendah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 25 siswa kelas VIII B SMP Negeri 22 Pontianak mengenai kemampuan pemecahan masalah pada materi luas daerah segiempat, diperoleh bahwa secara umum kemampuan siswa masih tergolong rendah. Hanya 20% siswa yang mampu memahami masalah dengan benar, sedangkan sisanya belum mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat. Dalam menyusun rencana penyelesaian, 24% siswa menunjukkan kemampuan yang baik dengan membuat model atau rumus matematika yang sesuai, tetapi sebagian besar lainnya menuliskan rumus yang kurang tepat atau salah konsep. Sementara itu, 53% siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan cukup baik, meskipun banyak yang hanya mencantumkan hasil tanpa menjelaskan proses pengerjaan. Indikator memeriksa kembali menjadi aspek terlemah, dengan hanya 12% siswa yang mampu melakukan pengecekan atas jawaban mereka.

Secara klasifikasi kemampuan, hanya 4 siswa (16%) yang termasuk kategori tinggi, 6 siswa (24%) berada dalam kategori sedang, dan 9 siswa (36%) masuk dalam kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum terbiasa melalui tahapan penyelesaian masalah secara sistematis sesuai dengan langkah Polya. Oleh karena itu, guru disarankan untuk memberikan latihan-latihan soal pemecahan masalah yang bervariasi dan terstruktur, serta membimbing siswa untuk memahami permasalahan, merumuskan solusi, menyelesaikan secara benar, dan melakukan evaluasi terhadap jawabannya. Pembiasaan terhadap prosedur berpikir ini sangat penting dalam membangun keterampilan berpikir kritis dan logis dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustang, A., Mutiara, I. A., & Asrifan, A. (2021). *Masalah Pendidikan di Indonesia* [Preprint]. Open Science Framework. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9xs4h>
- Astutiani, R. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2(1), Article 1.
- Hesti. (2024). *Identifikasi Awal Masalah Melalui Wawancara Guru Matematika di SMP Negeri 22 Pontianak* [Langsung Tatap Muka].
- Kurniawan, A., & Setiawan, D. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP BERBANTUAN SOAL ONTEKSTUAL PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), Article 5. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p271-282>
- NTCM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics.
- Rosyidah, L., Testiana, G., & Gustiningsi, T. (2021). Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.32502/jp2m.v3i1.3350>
- Shahabiah, S., & Dewi, I. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP Kelas VII Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Menggunakan Media Audio Visual. *SAKOLA: Journal of Sains Cooperative Learning and Law*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.57235/sakola.v1i2.3422>
- Sulistiani, E., & Masrukan, M. (2017). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 605–612.
- UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI], Pub. L. No. 20 (2003). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Zakaria, F., & Hidayah, I. (2015). PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN ILMIAH BERBANTUAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER JUJUR DAN PEMECAHAN MASALAH BAGI SISWA SMP. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i1.7441>