

ANALISIS KESULITAN SISWA BERDASARKAN GENDER DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN MATEMATIS

Marselina Ina¹, Timbul Yuwono^{2*}, Tatik Retno Murniasih³

^{1,2,3}Universitas PGRI Kanjuruhan, Malang, Indonesia

Marselinaina49@gmail.com¹, timbulyuwono@unikama.ac.id^{2*},
tretnom@unikama.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VIII berdasarkan gender siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Nasional Malang yang berjumlah 23 orang yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Kemudian dipilih 6 subjek yaitu 3 laki-laki dan 3 perempuan yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian dilaksanakan pada semester semester II tahun ajaran 2022/2023. Analisis dilakukan dengan memberikan tes tertulis berupa soal uraian yang berjumlah 2 soal. Materi yang diujikan adalah soal pemecahan masalah yang berhubungan dengan teorema pythagoras. Hasil analisis kemampuan pemecahan masalah siswa didapatkan berdasarkan hasil pekerjaan siswa dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perempuan lebih baik dibandingkan siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema pythagoras.

Kata kunci: Analisis kesulitan, tahapan polya, soal pemecahan masalah matematis, gender

Abstract

The aim of this research is to analyze the mathematical problem solving abilities of class VIII middle school students based on the student's gender. This research is a qualitative descriptive study. The subjects in this research were 23 students in class VIII of Malang National Middle School, consisting of 11 male students and 12 female students. Then 6 subjects were selected, namely 3 men and 3 women who had mathematical problem solving abilities in the high, medium and low categories. The research was carried out in the second semester of the 2022/2023 academic year. Analysis was carried out by giving a written test in the form of 2 essay questions. The material tested is problem solving questions related to the Pythagorean

theorem. The results of the analysis of students' problem solving abilities were obtained based on the results of student work and interviews. The results of this study indicate that female students' mathematical problem solving abilities are better than male students in solving problems related to the Pythagorean theorem.

Keywords: Difficulty analysis, polya stages, mathematical problem solving questions, gender

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai fungsi yang krusial dalam ranah pendidikan dan merupakan topik yang dipelajari di semua jenjang sekolah. Selain itu, merupakan komponen penting dalam beberapa disiplin ilmu (Dewi et al., 2019). Matematika adalah bidang studi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan kita sehari-hari (Akbar et al., 2018). Matematika sangat erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi karena kemajuan luar biasa yang telah dicapai sejauh ini, menurut penelitian Astuti (dikutip dalam Jamaludin, 2021). Setelah diberikan masalah matematika, siswa mungkin mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. Kesulitan dalam pemecahan masalah didefinisikan sebagai ketidakmampuan siswa untuk menyelesaikan satu atau lebih langkah dalam memecahkan masalah matematika (Latifah & Afriansyah, 2021). Ketidakmampuan menuliskan informasi yang sudah diketahui dan ditanya, kurangnya konsentrasi dalam belajar dan ketidakmampuan untuk memahami isi soal, serta kesulitan soal, yang mencakup kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan tenang dan tenang (Rahman & Wandini, 2024). Ada dua persepsi siswa terhadap pelajaran matematika, yaitu persepsi positif dan persepsi negatif. Mereka yang memiliki persepsi diri positif dapat merasa senang, optimis, dan menyukai matematika, sedangkan mereka yang memiliki persepsi diri negatif dapat merasa takut, pesimis, bahkan cemas terhadap pelajaran matematika (Hakim, 2021).

Ada yang berpendapat bahwa matematika masih menjadi topik yang ditakuti oleh banyak siswa di semua tingkatan sekolah karena metode pemecahan masalahnya yang rumit dan perlunya pemahaman yang kuat. Kesulitan belajar merupakan kondisi saat siswa mengalami hambatan-hambatan tertentu untuk mengikuti proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar secara optimal (Fatah et al., 2021). Hal ini juga dapat terjadi selama sesi matematika, yang mengakibatkan siswa membuat beberapa kesalahan saat mengerjakan soal matematika. Kesalahan yang dihasilkan oleh siswa bukanlah sesuatu yang acak atau disengaja. Berdasarkan observasi, nampaknya siswa yang pernah melakukan kesalahan di masa lalu saat

belajar matematika tidak lagi diperbaiki, mungkin karena terbatasnya waktu dalam sistem pendidikan.

Hal serupa juga dialami oleh pelajar di Indonesia, karena temuan survei menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah di kalangan pelajar di Indonesia masih relatif buruk. Temuan survei PISA tahun 2018 yang dilakukan setiap tiga tahun sekali di 79 negara menunjukkan adanya penurunan kinerja jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015. Berdasarkan studi OECD tahun 2019, Indonesia memperoleh nilai sebesar 379 dalam bidang matematika, dan menempati peringkat ke-73. Berdasarkan temuan penilaian PISA tahun 2015, rata-rata nilai kemampuan matematika Indonesia adalah 385, yang menempatkannya pada posisi ke-62 dari 70 negara. Keterampilan terkait dengan kapasitas siswa untuk menganalisis, menalar, dan mengekspresikan ide secara efektif sambil menjelaskan, memecahkan kesulitan, dan menjelaskan proses pemecahan masalah matematika dalam konteks yang berbeda (Midawati, 2022). Berdasarkan data tersebut siswa di Indonesia secara umum menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tertinggal di banyak mata pelajaran, seperti membaca dan sains.

Siswa dengan kriteria kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang kurang baik saat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas (Maimunah & Sulistyorini, 2022). Hal ini menyebabkan kegagalan mereka dalam menyelesaikan masalah secara akurat dengan menggunakan pendekatan yang tepat. Oleh karena itu penting untuk memperhatikan unsur-unsur yang mungkin menghambat siswa dan menyulitkan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Menurut Polya (1978), ada empat langkah yang harus diikuti ketika menyelesaikan suatu permasalahan: (1) memahami masalah, (2) merancang strategi, (3) melaksanakan rencana, dan (4) merefleksikan jawabannya. Pemecahan masalah dapat ditangani dengan cara yang metedis, yang tidak hanya memberikan hasil yang tepat tetapi juga mendorong pertumbuhan kognitif siswa dengan membina proses berpikir yang terorganisir dengan baik.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu konsep matematika yang dipelajari siswa SMP. Konten ini dibahas di kelas delapan, selama semester kedua. Siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari teorema dan menemukan bagaimana teorema tersebut dapat digunakan dalam situasi kehidupan nyata dan bagaimana kaitannya dengan konsep matematika lainnya. Teorema Pythagoras layak dipelajari karena berfungsi sebagai

prinsip dasar untuk melakukan perhitungan menggunakan banyak ide matematika, serta untuk menangani situasi kehidupan nyata. Namun pada kenyataannya, siswa masih menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan teori tersebut (Wulandari & Riajanto, 2020).

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan bahwa setiap siswa mempunyai bakat yang berbeda-beda (Aminah & Kurniawati, 2018). Perbedaan gender tentunya mempunyai peran dalam keragaman fisiologis dan mempengaruhi kesenjangan psikologis dalam pembelajaran, sehingga menyebabkan perbedaan yang mencolok antara siswa laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran matematika. Kesenjangan gender dalam pendidikan sekolah dapat mengakibatkan variasi dalam prestasi akademik.

Banyak ditemukan penelitian mengenai topik pemecahan masalah matematika, termasuk penelitian yang dilakukan oleh Midawati (2022). Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa seringkali menghadapi tantangan dalam beberapa aspek, antara lain dalam memahami masalah, membuat strategi, melaksanakan rencana, dan merefleksikan pekerjaannya. Untuk membantu siswa mengatasi tantangan, akan bermanfaat untuk mendorong membaca berulang-ulang, memberikan soal latihan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dan memberikan beragam pertanyaan untuk mempersiapkan siswa menghadapi situasi baru dan asing.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Oktober 2022 di SMP Nasional Malang diketahui bahwa kelas VIII memiliki tingkat kemampuan matematika yang belum dapat dikategorikan baik, khususnya dalam pemahaman teorema Pythagoras. Nilai ujian sebagian besar masih di bawah ambang batas KKM 75. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menangani masalah narasi. Mereka mungkin menghadapi beberapa tantangan dalam memahami permasalahan, mengenali komponen-komponen yang familiar dan asing, dan mencapai kesimpulan yang sesuai, setelah mereka menyelesaikannya. Selain itu, siswa juga merasa bingung ketika soal yang diberikan berbeda dengan contoh soal yang telah ditampilkan sebelumnya.

Oleh karena itu, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Gender*. Perbedaannya dapat ditemukan pada pemilihan materi dan partisipan, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya. Dua proyek sebelumnya menunjukkan bahwa teorema Pythagoras tidak digunakan dengan objek nyata, dan subjeknya tidak dieksplorasi dari sudut pandang gender. Peneliti memutuskan untuk

memasukkan informasi tentang teorema Pythagoras dan mengkaji topik tersebut dari sudut pandang gender.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Nasional Malang pada semester II tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII SMP Nasional Malang dengan pertimbangan berdasarkan pengamatan rata-rata hasil ulangan harian yang lebih rendah dari KKM (<75).

Subjek penelitian sejumlah 6 siswa yang terdiri dari tiga siswa laki-laki dan tiga siswa perempuan. Kemampuan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data yang dilakukan diantaranya tes kemampuan pemecahan masalah, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui prosedur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan menggunakan triangulasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum terkait kesulitan yang dihadapi oleh siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dengan penekanan khusus pada kesenjangan gender. Peneliti memilih dan mengkategorikan subjek penelitian dengan mempertimbangkan keterampilan dan gender. Informasi tersebut ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Subjek Penelitian

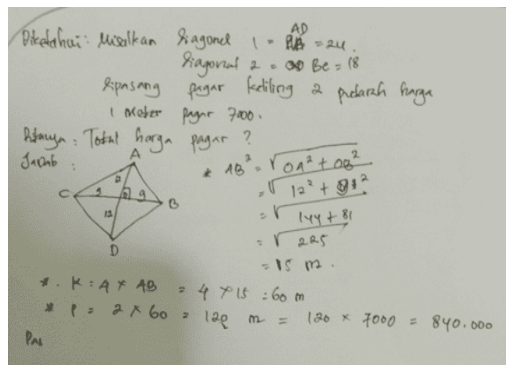
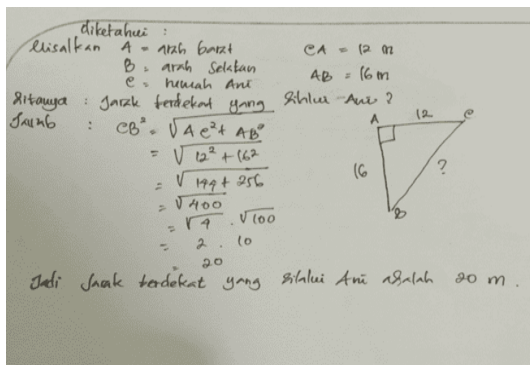
Jumlah	Laki-laki	Perempuan	Kategori Kemampuan
2	S13	S2	Tinggi
2	S10	S6	Sedang
2	S23	S16	Rendah

Berikut soal pemecahan masalah matematika yang disajikan pada subjek, yang membutuhkan pemecahan masalah menggunakan konsep-konsep matematika dan mendorong pemikiran kritis serta aplikasi dalam konteks dunia nyata. Soal pemecahan masalah matematika disajikan kepada subjek dengan berbagai tingkat kemampuan yang dikaitkan dengan teorema Pythagoras dengan menggunakan analisis tahap Polya seperti tampak pada Gambar 1.

1. Ani naik motor dari rumah menuju ke pasar. Untuk bisa sampai ke pasar Ani melewati sebuah lapangan sepak bola. Namun pada hari itu lapangan tersebut digunakan untuk pertandingan bola kaki. Karena itu, Ani harus berbelok ke arah barat sejauh 12 m, kemudian melanjutkan perjalanan lagi ke arah selatan sejauh 16 m. Kondisi Ani berbelok tersebut dimisalkan dengan sudut siku-siku pada segitiga, maka jarak terdekat yang dapat dilalui Ani dari rumah ke pasar adalah?
2. Sebuah taman berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 24 m dan 18 m akan dipasang pagar di sekelilingnya sebanyak 2 putaran. Jika harga 1 m pagar Rp.7.000,00, maka total harga pagar yang diperlukan adalah?

Gambar 1. Soal Pemecahan Masalah Matematika

Berikut hasil pekerjaan siswa perempuan berkemampuan tinggi. Hasil kerja S2 pada soal nomor 1 dan 2 yang merupakan siswa perempuan berkemampuan tinggi, ditunjukkan pada gambar 2 dan gambar 3.



Gambar 2. Pekerjaan S2 Nomor 1

Gambar 3. Pekerjaan S2 Nomor 2

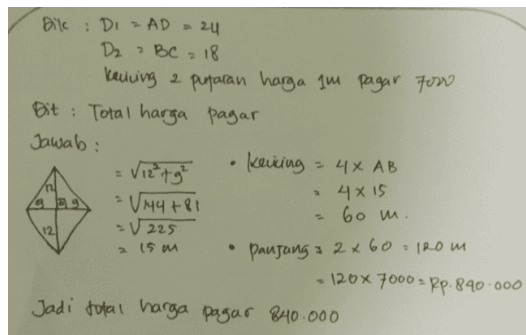
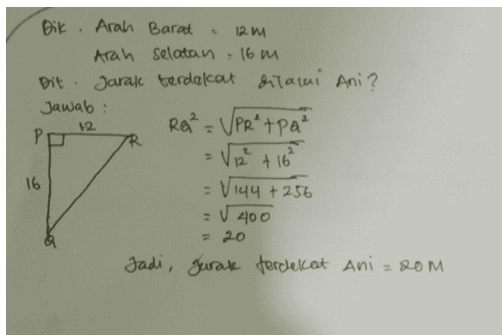
Permasalahan nomor 1 ini membutuhkan operasi matematika yang terlibat dalam soal tersebut, yaitu pengkuadratan, pengakaran, penjumlahan, dan perbandingan. Dengan menggunakan operasi-operasi tersebut, dapat dibuktikan dan diterapkan hukum Pythagoras dalam berbagai konteks geometri.

Penyelesaian nomor 2 perlu pemahaman dengan baik dari berbagai aspek, yaitu perhitungan luas dengan penggunaan operasi yang diperlukan adalah perkalian dan pembagian. Pada perhitungan keliling, operasi yang diperlukan adalah penjumlahan pada panjang sisi belah ketupat. Terkadang, masalah belah ketupat meminta perbandingan panjang sisi-sisi tertentu, yang memerlukan operasi perbandingan dan analisis sisi-sisi belah ketupat.

Berdasarkan bukti, S2 berhasil menyelesaikan soal nomor 1 dan menunjukkan kemampuan dalam keempat tahapan langkah Polya, yang

meliputi memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali solusi. Selain itu, S2 telah menjawab pertanyaan nomor 2 dengan benar, meskipun menghadapi beberapa kendala pada tahap melihat kembali jawaban yang dikerjakan.

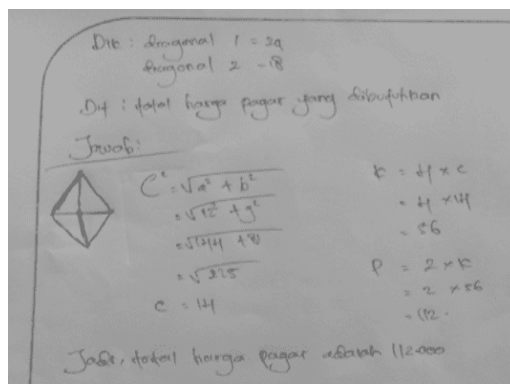
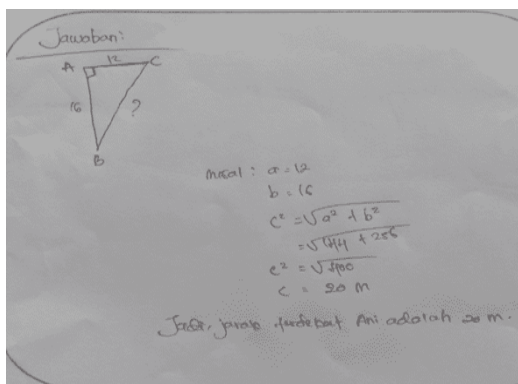
Berikut hasil pekerjaan S13 pada soal nomor 1 dan 2 yang merupakan siswa laki-laki berkemampuan tinggi, ditunjukkan pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Pekerjaan S13 Nomor 1 Gambar 5. Pekerjaan S13 Nomor 2

Berdasarkan bukti, S13 berhasil menjawab pertanyaan nomor 1 dan mengikuti empat langkah tahap Polya yaitu memahami masalah, merencanakan solusi, menyelesaikan rencana, dan meninjau kembali. Namun, S13 menemui beberapa tantangan selama tahap penyelesaian perencanaan dan saat meninjau jawaban akhir.

Berikut hasil pekerjaan S6 pada soal nomor 1 dan 2 yang mewakili siswa perempuan berkemampuan sedang, ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

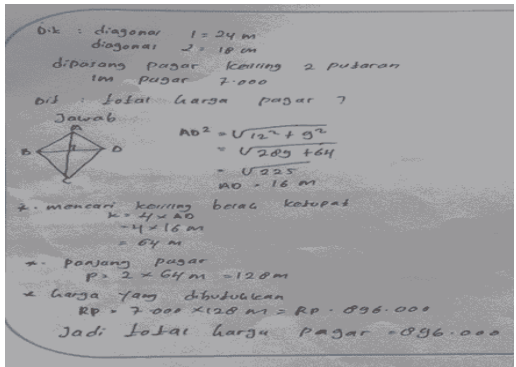
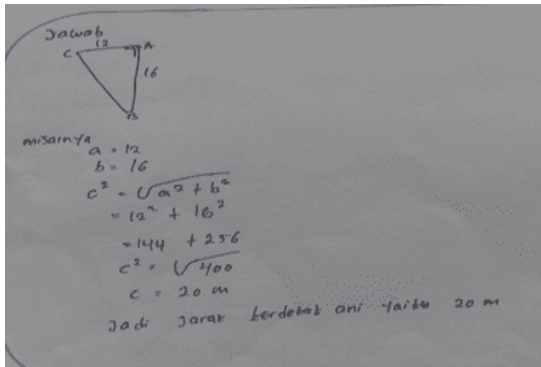


Gambar 6. Pekerjaan S6 Nomor 1 Gambar 7. Pekerjaan S6 Nomor 2

Berdasarkan bukti yang ada, S6 menemui beberapa kendala dalam menjawab pertanyaan nomor 1 dan 2 secara akurat. Hal ini disebabkan oleh

masalah yang dialami dalam menyelesaikan tahap perencanaan, penyelesaian rencana, dan peninjauan jawaban akhir. Akibatnya S6 belum berhasil menyelesaikan keempat fase tahap Polya.

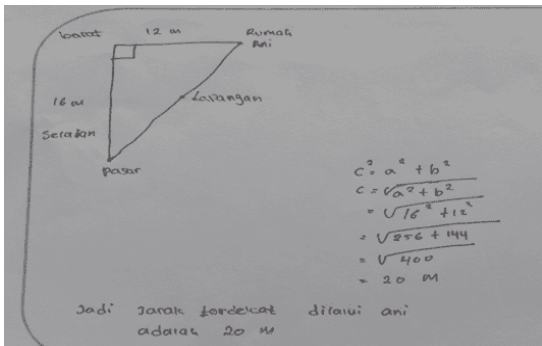
Berikut hasil pekerjaan S10 pada soal nomor 1 dan 2 yang mewakili siswa laki-laki berkemampuan sedang, ditunjukkan pada Gambar 8 dan Gambar 9.



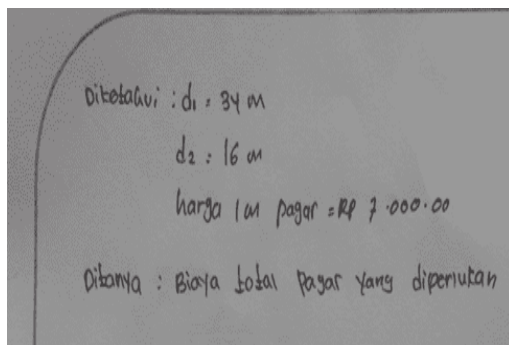
Gambar 8. Pekerjaan S10 Nomor 1 Gambar 9. Pekerjaan S10 Nomor 2

Berdasarkan bukti yang diperoleh, S10 mampu menjawab soal nomor 1 dengan benar. Namun, S10 menghadapi kendala dalam memahami masalah, menyelesaikan rencana, merencanakan solusi, dan meninjau. Akibatnya S10 tidak berhasil menyelesaikan keempat langkah tahap Polya.

Berikut hasil pekerjaan S16 pada soal nomor 1 dan 2 yang mewakili siswa perempuan berkemampuan rendah, ditunjukkan pada gambar 10 dan gambar 11.



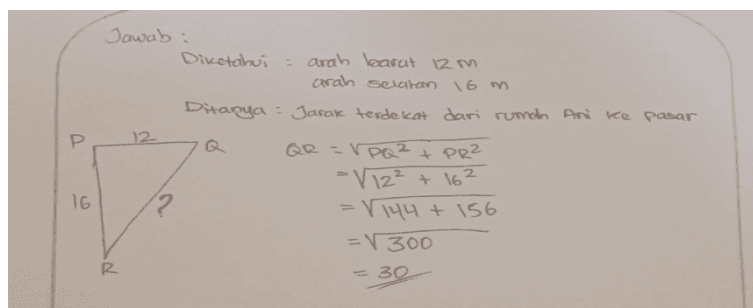
Gambar 10. Pekerjaan S16 Nomor 1



Gambar 11. Pekerjaan S16 Nomor 2

Berdasarkan data terlihat S16 berhasil menjawab soal nomor 1. Namun S16 menghadapi masalah dalam memahami soal dan belum mampu menyelesaikan soal nomor 2. Kesulitan tersebut muncul dari permasalahan yang ditemui pada saat perencanaan penyelesaian, penyelesaian rencana, dan tahapan peninjauan. Akibatnya S16 belum memenuhi keempat tahapan proses pemecahan masalah Polya.

- a. Berikut hasil pekerjaan S23 pada soal nomor 1 yang mewakili siswa laki-laki berkemampuan rendah, ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Pekerjaan S23 Nomor 1

S23 tidak mampu menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar, hal ini menunjukkan bahwa S23 tidak memenuhi empat tahap Polya untuk soal tersebut. S23 juga tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tidak menuliskan jawaban apapun di lembar jawaban yang menunjukkan bahwa S23 tidak memenuhi empat tahapan Polya untuk soal tersebut juga.

Tantangan pertama, menurut langkah Polya, adalah sulitnya memahami situasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S6, S10, dan S16 mengalami kesulitan pada soal nomor 1. Pada soal nomor 2, subjek yang mengalami kesulitan adalah S23 karena lupa mengingat pengetahuan

sebelumnya. Hal ini sependapat dengan (Ario, 2016) bahwa beberapa masalah yang dihadapi siswa adalah kurangnya ketelitian dalam memahami masalah dan lupa rumus. Beberapa alasan mengapa siswa mengalami kesulitan dalam belajar materi ini termasuk kurangnya latihan soal, kurangnya pemahaman tentang konsep dasar bangun ruang, dan kurangnya pemahaman tentang konsep lain (Bariyyah & Amelia, 2020). Aspek krusial dalam menyelesaikan soal ini, yaitu langkah awal memahami soal. Sebab, tanpa pemahaman yang mendalam, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam soal, dan adanya kesalahpahaman pada soal dapat mengakibatkan penyelesaian masalah yang salah. Berdasarkan yang diketahui tentang subjek tersebut, baik siswa laki-laki maupun perempuan mengalami kesulitan dalam memahami penyelesaian suatu masalah.

Tahap merencanakan masalah dalam langkah Polya, yang dilakukan adalah melibatkan tugas untuk merumuskan solusi strategis. Berdasarkan data, subjek tidak mengalami kesulitan pada soal nomor 1. Selain itu, untuk soal nomor 2 yang mengalami kesulitan adalah S13, S10, S16, dan S23. Subjek mempunyai kendala karena mereka tidak sepenuhnya fokus dalam menyajikan representasi visual. Selain itu, subjek kesulitan dalam memilih rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan dan kesulitan memahami soal sehingga menyebabkan ketidakmampuan subjek dalam menjawab. Siswa dapat mengalami kesulitan dalam perencanaan jika belum mampu mencocokkan model matematikanya dengan topik yang dipegang (Enlisia et al., 2020). Siswa mungkin merasa kesulitan untuk membuat strategi solusi yang efektif karena kurangnya kesadaran. Siswa sering kali mengalami kesulitan pada tahap perencanaan untuk dapat menyelesaikan pemecahan masalah (Nurizlan et al., 2022). Karena mereka tidak pernah mengerjakan atau menemui soal seperti itu sebelumnya, siswa masih kesulitan melakukan tahapan perencanaan penyelesaian masalah dan mengecek kembali (Sholiha & Widayanti, 2023). Alasan mendasar dari permasalahan ini adalah tantangan siswa untuk beralih dari soal bercerita ke model matematika, tantangan dalam membangun model matematika, tantangan dalam memahami bahasa yang digunakan dalam pertanyaan berbasis soal cerita, dan tantangan dalam memahami maksud dalam pertanyaan. Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh siswa laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan yang lebih tinggi dalam menemukan solusi dibandingkan dengan siswa laki-laki.

Melaksanakan rencana penyelesaian mungkin menjadi tantangan ketika mencoba menyelesaikan keempat fase berdasarkan metode Polya. Berdasarkan data, subjek S10 dan S23 memiliki beberapa kendala pada soal nomor 1. Pada soal nomor 2, yang mengalami kesulitan adalah S6, S10, S16, dan S23. Subjek mengalami kendala karena lupa bertanya atau mencantumkan simbol akar pada penyelesaiannya. Selain itu, kurangnya fokus saat melakukan perhitungan dan menghadapi kesulitan sejak awal sehingga menghambat kemampuannya dalam memecahkan masalah. Subjek mengalami kesulitan sepanjang tahap pelaksanaan rencana. Siswa kesulitan memahami permasalahan yang diberikan dan penyelesaiannya tidak akurat ketika menerapkan model matematika, akibatnya melakukan kesalahan dalam perhitungannya (Enlisia et al., 2020). Siswa menghadapi tantangan pada tahap implementasi karena kurangnya pengetahuan tentang langkah-langkah penyelesaian masalah, ketidakpastian tentang solusi yang tepat, dan kesulitan dalam menemukan solusi yang sesuai (Nurizlan et al., 2022). Siswa dapat mengalami kesulitan dalam memahami elemen-elemen yang sudah dikenal dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, yang mungkin menimbulkan masalah dalam membangun model matematika (Pratiwi & Hidayat, 2020). Berdasarkan jawaban yang diberikan, tidak ada perbedaan yang mencolok dalam kemampuan pemecahan masalah antara subjek laki-laki dan perempuan sebab subjek laki-laki maupun perempuan terus melakukan kesalahan dalam menjalankan prosedur.

Mencapai posisi keempat menurut tahapan Polya mungkin cukup menantang. Berdasarkan temuan, individu yang mengalami kendala pada pertanyaan nomor 1 adalah S23. Pada soal nomor 2, subjek yang mempunyai kendala adalah S2, S13, S6, S16, dan S23. Subjek menghadapi kendala ketika harus menyusun kesimpulan. Ada yang tidak lengkap, bahkan ada yang tidak menuliskan kesimpulan sama sekali karena terburu-buru menjawab pertanyaan. Selain itu, subjek tidak teliti dalam menulis kesimpulan sehingga menghasilkan kesimpulan yang salah. Subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan rencana dan melakukan pemeriksaan menyeluruh. Solusi untuk membantu siswa dalam mengatasi kesulitan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada materi teorema Pythagoras diperlukan upaya untuk mengatasi tantangan tersebut. Salah satu strategi yang efektif adalah dengan membaca materi berulang kali, yang membantu memperkuat pemahaman. Selain itu, memberikan soal latihan memungkinkan siswa untuk berlatih menerapkan teorema dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Indikasi pengecekan ulang mencatat nilai paling rendah

karena siswa terburu-buru menerima hasil pekerjaannya tanpa meluangkan waktu untuk melihat jawabannya lagi (Gunada & Roswiani, 2019). Siswa sering kali menemui kendala saat memeriksa ulang pekerjaannya. Salah satu masalah yang umum terjadi adalah siswa cenderung membuat banyak kesalahan ketika menarik kesimpulan dan memperoleh tanggapan hanya dari informasi yang diberikan dalam pertanyaan (Nurizlan et al., 2022). Selain itu, siswa sering mengabaikan perlunya meninjau kembali jawaban mereka, yang mungkin mengakibatkan kemungkinan lebih besar untuk membuat kesalahan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, penyebab utama disebabkan karena subjek tidak berhati-hati dalam mengambil kesimpulan dan enggan memeriksa ulang kesimpulannya. Berdasarkan temuan dari analisis data, yang meliputi lembar jawaban, wawancara, dan observasi terhadap keenam subjek yang terlibat dalam penelitian, terdapat berbagai kendala dan faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan subjek dalam memecahkan masalah. Berdasarkan temuan Gunada & Roswiani (2019), indikasi pengecekan ulang mencatat nilai paling rendah karena siswa terburu-buru menerima hasil pekerjaannya tanpa meluangkan waktu untuk mereviewnya. Subjek masih menghadapi beberapa kendala pada soal nomor 2 karena pertanyaan tersebut agak menantang. Masalah ini muncul karena subjek tidak mendedikasikan waktu yang cukup untuk berlatih secara individu untuk mengerjakan suatu masalah. Akibatnya, ketika pertanyaan-pertanyaan menantang muncul, subjek kesulitan menjawabnya secara akurat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kendala dan kondisi yang dihadapi oleh subjek laki-laki dan perempuan, dapat disimpulkan bahwa jika mempertimbangkan gender, subjek perempuan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan subjek laki-laki ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Hal ini disebabkan karena keterampilan manajemen waktu subjek perempuan yang lebih baik dibanding subjek laki-laki. Bagi peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian perbandingan, disarankan untuk memiliki kemampuan menganalisis tantangan siswa sesuai dengan gaya belajarnya. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk mendapatkan lebih banyak wawasan mengenai masalah yang dihadapi siswa dan alasan yang mendasari di balik kendala tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153.
- Aminah, A., & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan ditinjau dari gender. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 2(2), 118–122.
- Ario, M. (2016). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMK setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah. *Edu Research*, 5(2), 125–134.
- Bariyyah, K., & Amelia, R. (2020). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar pada siswa kelas ix smp di kota cimahi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(5), 403–414.
- Dewi, D. P., Mediyani, D., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Dan Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(6), 371–378.
- Enlisia, A. P., Rahardjo, S., & Sisworo, S. (2020). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(12), 1820–1826.
- Fatah, M., Suud, F. M., & Chaer, M. T. (2021). Jenis-Jenis Kesulitan Belajar Dan Faktor Penyebabnya Sebuah Kajian Komperehensif Pada Siswa Smk Muhammadiyah Tegal. *Psycho Idea*, 19(1), 89–102.
- Gunada, I. W., & Roswiani, Y. (2019). Analisis Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Fluida Statis Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Analysis Of Student Problem Solving Lvel In Static Fluid Topic Through Problem Solving Learning Model.
- Hakim, R. N. (2021). Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 809–816.
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150.
- Maimunah, M., & Sulistyorini, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Teams Game Tournament Berbasis Discovery Learning. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 4(2), 125–136.
- Midawati, M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 831–837.

- Nurizlan, A., Komala, E., & Monariska, E. (2022). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi trigonometri ditinjau dari langkah polya. *Prisma*, 11(2), 639–649.
- Pratiwi, N. Y., & Hidayat, W. (2020). Kesulitan siswa madrasah ibtidaiyah pada materi pecahan berdasarkan langkah polya. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 248–262.
- Rahman, F. S., & Wandini, R. R. (2024). Pentingnya Meningkatkan Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis dan Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Journal Innovation In Education*, 2(1), 37–46.
- Sholiha, L., & Widayanti, E. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots (Higher Order Thinking Skills). *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 5(2), 204–220.
- Wulandari, L., & Riajanto, M. L. E. J. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi teorema pythagoras. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 3(2), 61–67.