

Analisis Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Parigi Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Jenis Kelamin

Nurpaída ✉, Universitas Tadulako Palu

Sutji Rochaminah, Universitas Tadulako Palu

Tegoeh S Karniman, Universitas Tadulako Palu

Mustamin Idris, Universitas Tadulako Palu

✉ nurfaidaa18@gmail.com

Abstract: This study aimed to describe the mathematical problem-solving process of eighth-grade students at MTs Negeri 3 Parigi on the Pythagorean Theorem topic based on gender differences using Polya's problem-solving stages. This research employed a descriptive qualitative approach. The research subjects consisted of one male student from class VIII-C and one female student from class VIII-A, selected through purposive sampling based on the highest mathematics report card scores. Data were collected through written tests and interviews. The results showed that both subjects were able to understand the problem and obtain the correct answer. However, the female student demonstrated a more detailed and systematic problem-solving process by writing complete information, drawing a right triangle, assigning variables to the sides, and explaining the solution steps sequentially. In addition, the female student rechecked both the solution procedures and the calculation results. In contrast, the male student tended to write information briefly, directly applied the Pythagorean Theorem formula, and did not perform a rechecking process. Therefore, the female student demonstrated a more systematic, detailed, and careful problem-solving process than the male student.

Keywords: Mathematical problem-solving; Pythagorean theorem; Polya's stages; Gender

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Parigi pada materi Teorema Pythagoras ditinjau dari jenis kelamin berdasarkan tahapan Polya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas satu siswa laki-laki kelas VIII-C dan satu siswa perempuan kelas VIII-A yang dipilih melalui purposive sampling berdasarkan nilai rapor matematika tertinggi. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua subjek mampu memahami masalah dan memperoleh jawaban yang benar. Namun, siswa perempuan menunjukkan proses yang lebih rinci dan sistematis dengan menuliskan informasi secara lengkap, menggambar segitiga siku-siku, membuat pemisalan sisi, serta menguraikan langkah penyelesaian secara runtut. Selain itu, siswa perempuan melakukan pengecekan ulang terhadap langkah dan hasil perhitungan. Sebaliknya, siswa laki-laki cenderung menuliskan informasi secara singkat, langsung menggunakan rumus Teorema Pythagoras, dan tidak melakukan pengecekan ulang. Dengan demikian, siswa perempuan menunjukkan proses pemecahan masalah yang lebih sistematis, rinci, dan teliti dibandingkan siswa laki-laki.

Kata kunci: Pemecahan masalah matematika; teorema pythagoras; tahapan polya; jenis kelamin.

Received 23 Juni 2026; **Accepted** 22 Juli 2026; **Published** 25 Juli 2026

Citation: Nurpaída, Rochaminah, S., Karniman, T.S., & Idris, M. (2026). Analisis Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Parigi Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Jendela Matematika*, 4 (02), 95-104.



Copyright ©2026 Jurnal Jendela Matematika

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, individu sering dihadapkan pada berbagai masalah yang memerlukan solusi yang tepat. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pemecahan masalah matematis, yang melibatkan proses memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil (Rosita & Abadi, 2020). Proses ini tidak hanya berfokus pada jawaban akhir tetapi juga menekankan bagaimana individu berpikir dalam menyelesaikan masalah. Menurut Bernard dkk. (2018), pemecahan masalah merupakan proses pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi, mengamati, dan menemukan solusi secara mandiri sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Dalam konteks pembelajaran, pemecahan masalah memegang peranan penting karena membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam, melatih berpikir logis dan kritis, serta menumbuhkan kreativitas dalam menemukan berbagai alternatif solusi (Murdiana, 2016). Oleh karena itu, matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan cara berpikir yang sistematis dan aplikatif (Agustin dkk., 2024). Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika.

Namun, pada kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya soal cerita yang membutuhkan penalaran lebih kompleks. Menurut Pambudi dkk. (2021), kesulitan ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar dan keterbatasan dalam menerapkan strategi pemecahan masalah yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pemecahan masalah siswa masih perlu ditelaah lebih mendalam. Dengan memahami bagaimana siswa memproses informasi dan menentukan langkah solusi, guru dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai hambatan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika.

Salah satu topik yang sering menjadi tantangan adalah Teorema Pythagoras, yang merupakan konsep fundamental dalam geometri dan memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Davita & Pujiastuti, 2020). Meskipun demikian, siswa masih sering mengalami kesulitan dalam memahami masalah, mengidentifikasi informasi yang diketahui dan tidak diketahui, serta menerapkan strategi penyelesaian yang tepat (Novianti dkk., 2023). Dengan kata lain, siswa menghadapi hambatan dalam menghubungkan konsep dengan penerapan strategi yang sesuai. Selain itu, proses pemecahan masalah siswa dapat berbeda berdasarkan gender. Penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki cenderung mengambil keputusan lebih cepat, sedangkan siswa perempuan lebih berhati-hati dan sistematis dalam menyusun langkah penyelesaian (Yuwono dkk., 2018). Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam proses berpikir yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Untuk menelaah proses tersebut, digunakan model pemecahan masalah Polya yang terdiri dari empat tahap: memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali. Model ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis secara sistematis bagaimana siswa melalui setiap tahap dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan di MTs Negeri 3 Parigi, ditemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita Teorema Pythagoras dan terdapat perbedaan pola penyelesaian antara siswa laki-laki dan perempuan. Meskipun telah terdapat beberapa penelitian mengenai pemecahan masalah matematika ditinjau dari jenis kelamin namun, belum terdapat penelitian yang secara spesifik membahas analisis pemecahan masalah siswa berdasarkan jenis kelamin di sekolah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai proses pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal cerita Teorema Pythagoras berdasarkan tahapan Polya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi guru dalam memahami perbedaan

pola penyelesaian soal antara siswa laki-laki dan perempuan serta membantu dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji proses pemecahan masalah matematika ditinjau dari jenis kelamin.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses pemecahan masalah siswa. Penelitian dilaksanakan di MTs Negeri 3 Parigi pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, sehingga diperoleh satu siswa laki-laki dari kelas VIII-C dan satu siswa perempuan dari kelas VIII-A berdasarkan nilai rapor matematika tertinggi sebagai fokus penelitian. Instrumen penelitian terdiri atas instrumen utama yaitu peneliti, serta instrumen pendukung berupa tes tertulis pada materi Teorema Pythagoras, pedoman wawancara semi terstruktur, dan alat perekam. Tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa, sedangkan wawancara dilakukan untuk menggali lebih dalam proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah. Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematika yang mengacu pada tahapan yang dikemukakan oleh George Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan proses berpikir siswa secara sistematis.

Proses pengumpulan data dilakukan secara bertahap dan saling berkaitan. Pertama, penentuan subjek dilakukan berdasarkan nilai rapor matematika siswa. Selanjutnya, siswa diberikan tes tertulis pada materi Teorema Pythagoras untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami masalah, menyusun strategi, dan menyelesaikan masalah. Setelah itu, dilakukan wawancara semi terstruktur untuk menggali dan memperjelas hasil tes tertulis yang telah dikerjakan siswa. Seluruh kegiatan tes dan wawancara kemudian didokumentasikan melalui catatan lapangan dan rekaman audio, lalu dianalisis untuk membandingkan perbedaan proses pemecahan masalah berdasarkan jenis kelamin secara lebih terpadu.

TABEL 1. Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahapan Polya

Indikator	Sub Indikator
Memahami Masalah	1. Siswa dapat menjelaskan informasi yang diketahui dari soal. 2. Siswa dapat menjelaskan informasi yang ditanyakan dari soal 3. Siswa dapat menentukan syarat cukup dan syarat perlu
Menyusun Rencana	1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. 3. Siswa dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan
Melaksanakan Rencana	1. Siswa dapat menjalankan setiap langkah dari rencana penyelesaian yang telah disusun secara berurutan dan benar. 2. Siswa dapat menjawab soal dengan teliti.
Memeriksa Kembali	1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar. 2. Siswa dapat meyakini kebenaran jawaban yang telah di buat.

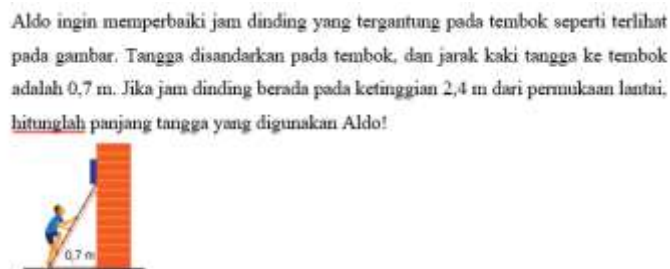
Uji Kredibilitas data dalam penelitian ini dilakukan melalui triangulasi waktu dengan mengumpulkan data pada waktu yang berbeda, meliputi tes, wawancara awal, dan wawancara lanjutan untuk memastikan konsistensi dan keabsahan data. Analisis data dilakukan melalui kondensasi data dengan mereduksi data hasil tes dan wawancara berdasarkan indikator pemecahan masalah yang mengacu pada tahapan yang dikemukakan oleh George Polya. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskripsi

naratif dan kutipan hasil wawancara, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan dan verifikasi dengan membandingkan hasil pada waktu yang berbeda untuk memastikan bahwa interpretasi yang diperoleh benar-benar menggambarkan proses pemecahan masalah siswa pada materi Teorema Pythagoras.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Parigi, diperoleh data mengenai proses pemecahan masalah matematika pada materi Teorema Pythagoras ditinjau dari jenis kelamin. Subjek penelitian terdiri dari satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan yang dipilih berdasarkan nilai raport tertinggi matematika.

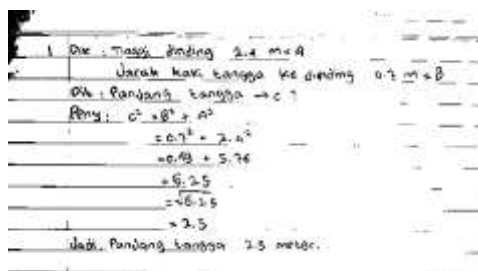
Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Analisis dilakukan berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Sebelum dilakukan analisis terhadap proses pemecahan masalah siswa, subjek terlebih dahulu diberikan soal cerita pada materi Teorema Pythagoras yang digunakan sebagai instrumen tes tertulis. Adapun soal yang diberikan kepada subjek penelitian ditampilkan dalam Gambar 1 dibawah ini



GAMBAR 1. Soal Tes Pemecahan Masalah Materi Teorema Pythagoras

Proses Pemecahan Masalah Siswa Laki-laki

Hasil tes tulisan untuk subjek laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengikuti langkah-langkah Polya ditampilkan dalam Gambar 2 di bawah ini.



GAMBAR 2. Hasil Tes Tertulis Subjek Laki-laki

Berdasarkan gambar 2, subjek laki-laki mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal meskipun dituliskan secara singkat. Subjek menuliskan informasi yang diketahui berupa tinggi dinding yang dimisalkan sebagai A dan jarak kaki tangga ke tembok yang dimisalkan sebagai B, serta menentukan bahwa yang ditanyakan adalah panjang tangga yang dimisalkan sebagai C. Pada tahap menyusun rencana, subjek menentukan penggunaan rumus Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan soal, tetapi tidak menggambarkan segitiga siku-siku maupun menuliskan langkah penyelesaian secara rinci, dan langsung fokus pada proses perhitungan. Pada tahap melaksanakan rencana, subjek mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan rumus terlebih dahulu, kemudian memasukkan nilai yang diketahui, melakukan operasi hitung, hingga memperoleh jawaban akhir yang benar. Namun, pada tahap memeriksa

kembali, subjek tidak melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang diperoleh karena merasa hasil yang didapatkan sudah benar

Untuk memperkuat hasil tes tertulis tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada subjek laki-laki berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Hasil wawancara disajikan pada Tabel 2 berikut.

TABEL 2. Hasil Wawancara Subjek Laki-laki Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah Polya

Tahap Polya		Dialog
Memahami Masalah	P M1 01	: Apa saja informasi yang adek ketahui dari soal ini?
	SL M1 02	: Yang saya ketahui dari soal yaitu alas atau jarak kaki tangga ke tembok 0,7 m, dan tinggi dinding 2,4 meter.
	P M1 03	: Lalu apa yang di minta atau di tanyakan dari soal ini?
	SL M1 04	: Yang ditanyakan yaitu panjang sisi miringnya.
Menyusun Rencana	P M1 05	: Setelah mengetahui informasi dari soal, bagaimana rencana kamu untuk menyelesaikan soal ini, dek?
	SL M1 06	: Saya akan menggunakan rumus Teorema Pythagoras untuk mencari Panjang sisi miringnya, kak.
	P M1 07	: Mengapa kamu tidak menggambarkan segitiga siku-sikunya, dek?
	SL M1 08	: Saya tidak menggambarkan segitiga siku-sikunya karena saya langsung fokus ke perhitungan, terutama pada bagian akar dan pangkat. Jadi saya langsung menyelesaikan tanpa harus membuat gambar terlebih dahulu.
Melaksanakan Rencana	P M1 12	: Langkah awal apa yang adik lakukan sebelum menghitung?
	SL M1 13	: Saya menuliskan rumus terlebih dahulu, lalu memasukkan angka yang telah diketahui
	P M1 14	: Bisa adik jelaskan langkah perhitungannya?
	SL M1 15	: C kuadrat sama dengan $B^2 + A^2$ sama dengan $0,7^2 + 2,4^2$ lalu 0,7 dikuadratkan jadi 0,49 dan 2,4 dikuadratkan jadi 5,76, lalu $0,49 + 5,76$ sama dengan 6,25 dan terakhir 6,25 di akarkan menjadi 2,5.
Memeriksa Kembali	P M1 27	: Apakah adik mau periksa kembali jawabannya?
	SL M1 28	: Tidak kak

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, subjek laki-laki mampu memenuhi tahap memahami masalah dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap menyusun rencana, subjek menentukan penggunaan rumus Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan soal meskipun tidak membuat gambar segitiga siku-siku ataupun menuliskan langkah penyelesaian secara rinci. Pada tahap melaksanakan rencana, subjek mampu melakukan proses perhitungan hingga memperoleh jawaban akhir yang benar. Akan tetapi, pada tahap memeriksa kembali, subjek tidak melakukan pengecekan ulang terhadap langkah maupun hasil perhitungan karena merasa jawaban yang diperoleh sudah benar.

Subjek laki-laki (SL) menunjukkan kecenderungan menyelesaikan masalah secara lebih cepat dan langsung pada inti penyelesaian, namun kurang detail dan teliti dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian. Proses yang dilakukan cenderung tidak diawali dengan perencanaan yang sistematis, seperti tidak menggambarkan segitiga siku-siku maupun tidak menuliskan langkah penyelesaian secara rinci. Meskipun demikian, SL tetap mampu memilih dan menggunakan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa SL lebih fokus pada hasil akhir penyelesaian dibandingkan ketelitian dalam proses pengerjaan dan tahap memeriksa kembali jawaban.

Proses Pemecahan Masalah Siswa Perempuan

Hasil tes tertulis subjek perempuan pada proses pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya disajikan pada Gambar 3 berikut.

Dik: 0,7 m $\rightarrow$ jarak kaki tangga ke tembok
 2,4 m $\rightarrow$ tinggi jam dinding dari permukaan lantai
 Dit: Panjang tangga yang digunakan Aida?
 Misal: Jarak kaki tangga ke tembok = BC
 Tinggi jam dinding = AB
 Panjang tangga = AC
 Rumus: $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 Peny: $AC^2 = 2,4^2 + 0,7^2$
 $AC^2 = 5,76 + 0,49$
 $AC^2 = 6,25$
 $AC = \sqrt{6,25}$
 $AC = 2,5$
 Jadi, Panjang tangga yang digunakan Aida 2,5 m.

GAMBAR 3. Hasil Tes Tertulis Subjek Perempuan

Berdasarkan Gambar 3, pada tes pertama subjek perempuan (SP) mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap. Pada tahap menyusun rencana, subjek menggambarkan segitiga siku-siku sebagai representasi masalah, membuat pemisalan pada setiap sisi, serta menentukan penggunaan rumus Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan soal. Pada tahap melaksanakan rencana, subjek menyelesaikan perhitungan secara runtut hingga memperoleh jawaban yang benar. Selanjutnya, pada tahap memeriksa kembali, subjek melakukan pengecekan ulang terhadap langkah penyelesaian dan hasil perhitungan untuk memastikan jawaban yang diperoleh telah sesuai dengan pertanyaan pada soal. Bukti tahap memeriksa kembali oleh subjek perempuan ditunjukkan pada Gambar 4.

$AB^2 = AC^2 - BC^2$
 $2,4^2 = 2,5^2 - 0,7^2$
 $5,76 = 6,25 - 0,49$
 $5,76 = 5,76$
 $5,76 = 5,76$

$BC^2 = AC^2 - AB^2$
 $0,7^2 = 2,5^2 - 2,4^2$
 $0,49 = 6,25 - 5,76$
 $0,49 = 0,49$
 $0,7 = 0,7$

GAMBAR 4. Bukti Tahap Memeriksa Kembali Subjek Perempuan

Untuk mendukung hasil tes tertulis tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada subjek perempuan berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Hasil wawancara disajikan pada Tabel 3 berikut.

TABEL 2. Hasil Wawancara Subjek Perempuan Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah Polya

Tahap Polya	Dialog
Memahami Masalah	P M1 01 : Informasi apa saja yang adik ketahui dari soal tersebut?
	SP M1 02 : Saya mengetahui jarak kaki tangga ke tembok 0,7 meter, tinggi jam dinding dari permukaan lantai 2,4 meter
	P M1 03 : Lalu apa yang ditanyakan dari soal in?
	SP M1 04 : Yang ditanyakan dari soal ini yaitu Panjang tangga yang

Tahap Polya		Dialog
Menyusun Rencana		digunakan Aldo.
	P M1 05	: Baik terimakasih dek
	P M1 06	: Apakah ada informasi lain yang adik cari atau asumsikan?
	SP M1 07	: Ya, saya berasumsi bahwa posisi tangga, tembok, dan lantai membentuk sudut siku-siku sehingga menjadi segitiga siku-siku.
	P M1 08	: Bagaimana cara adik mengasumsikan gambar tersebut sehingga bisa digambarkan sebagai segitiga siku-siku?
	SP M1 09	: Saya lihat dari soal kak, ada jarak kaki tangga ke tembok sebagai alas dan tinggi dinding sebagai tinggi, lalu tangganya jadi sisi miring. Karena itu membentuk sudut siku-siku antara tembok dan lantai, jadi saya asumsikan sebagai segitiga siku-siku.
	P M1 10	: Baik dek, setelah itu langkah apa yang adik lakukan sebelum menyelesaikan soal?
	SP M1 11	: Saya memisalkan sisi-sisinya kak, BC sebagai jarak kaki tangga ke tembok atau sisi alas yaitu 0,7 meter, AB sebagai tinggi dinding atau sisi tegak yaitu 2,4 meter, dan AC sebagai Panjang tangga atau sisi miring yang dicari.
	P M1 12	: Setelah itu apa yang adik lakukan?
	SP M1 13	: Saya tuliskan rumus Teorema Pythagoras yaitu $AC^2 = AB^2 + BC^2$
Melaksanakan Rencana	P M1 16	: Setelah adik menyusun rencana, langkah apa yang pertama adik lakukan?
	SP M1 17	: Saya langsung memasukkan nilai yang sudah diketahui ke dalam rumus kak
	P M1 18	: Nilai mana saja yang adik masukkan ke dalam rumus?
	SP M1 19	: Nilai 2,4 meter sebagai panjang sisi AB dan 0,7 meter sebagai panjang sisi BC
	P M1 20	: Bisa adik jelaskan langkah perhitungannya?
	SP M1 21	: Bisa kak, pertama 2,4 dikuadratkan hasilnya 5,76, lalu 0,7 dikuadratkan hasilnya 0,49. Setelah itu 5,76 ditambah 0,49 sama dengan 6,25.
Memeriksa Kembali	P M1 26	: Apakah adik sudah memeriksa kembali jawabannya?
	SP M1 27	: Sudah kak, saya sudah memeriksa kembali jawaban saya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, subjek perempuan mampu memenuhi seluruh tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Pada tahap memahami masalah, subjek mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan rinci. Pada tahap menyusun rencana, subjek membuat pemisalan sisi serta menentukan rumus yang digunakan sebelum melakukan perhitungan. Pada tahap melaksanakan rencana, subjek melakukan proses perhitungan secara runtut sesuai langkah yang telah direncanakan hingga memperoleh jawaban akhir yang benar. Selain itu, pada tahap memeriksa kembali, subjek melakukan pengecekan ulang terhadap langkah penyelesaian dan hasil perhitungan untuk memastikan jawaban yang diperoleh sudah tepat.

Subjek perempuan (SP) menunjukkan pendekatan yang lebih sistematis dan terstruktur dalam menyelesaikan masalah dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara detail dan teliti. Proses yang dilakukan dimulai dari memahami masalah secara menyeluruh, menyusun rencana, melaksanakan rencana sesuai prosedur, hingga memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa SP

memiliki ketelitian dan kecermatan pada setiap tahap pemecahan masalah serta konsisten dalam menggunakan langkah penyelesaian yang sistematis.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan proses pemecahan masalah matematika pada materi Teorema Pythagoras antara siswa laki-laki dan perempuan berdasarkan tahapan Polya.

Pada tahap memahami masalah, kedua subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun, subjek laki-laki menuliskan informasi secara singkat dengan menggunakan simbol, sedangkan subjek perempuan menuliskan informasi secara lebih lengkap dan jelas. Hasil ini sejalan dengan Hanggara dkk. (2023) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki maupun perempuan mampu memahami informasi pada soal, tetapi siswa perempuan cenderung lebih rinci dalam menuliskannya. Wahyuni dan Khodijah (2022) juga menyatakan bahwa siswa perempuan lebih teliti dalam memahami isi soal dibandingkan siswa laki-laki. Selain itu, Febrilia dkk. (2023) menjelaskan bahwa siswa perempuan lebih detail dalam menafsirkan informasi pada tahap memahami masalah.

Pada tahap menyusun rencana, subjek laki-laki langsung menggunakan rumus Teorema Pythagoras tanpa menggambar atau menjelaskan langkah secara rinci. Sebaliknya, subjek perempuan terlebih dahulu menggambarkan segitiga siku-siku, membuat pemisalan sisi, dan menuliskan rumus yang akan digunakan sebelum melakukan perhitungan. Temuan ini sejalan dengan Noer (2018) yang menyatakan bahwa siswa perempuan cenderung menyusun strategi penyelesaian secara lebih sistematis dibandingkan siswa laki-laki. Yuliana dkk. (2021) menjelaskan bahwa penggunaan gambar dapat membantu siswa memahami hubungan antar konsep dalam penyelesaian masalah matematika. Penelitian Firdaus (2023) juga menunjukkan bahwa siswa perempuan lebih terstruktur dalam menyusun langkah penyelesaian dibandingkan siswa laki-laki.

Pada tahap melaksanakan rencana, kedua subjek mampu memperoleh jawaban yang benar menggunakan rumus Teorema Pythagoras. Namun, subjek perempuan menyelesaikan perhitungan dengan langkah yang lebih runtut dan rinci dibandingkan subjek laki-laki. Hasil ini sesuai dengan Qurrota dan Handayani (2020) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki cenderung menggunakan pendekatan langsung pada perhitungan, sedangkan siswa perempuan lebih sistematis dalam mengikuti langkah penyelesaian. Ayu dkk. (2024) juga menyebutkan bahwa siswa perempuan lebih konsisten menjalankan prosedur penyelesaian sesuai rencana yang dibuat. Selain itu, Asok dkk. (2023) menyatakan bahwa siswa perempuan cenderung lebih teratur dalam melaksanakan prosedur penyelesaian dibandingkan siswa laki-laki.

Pada tahap memeriksa kembali, subjek laki-laki tidak melakukan pengecekan ulang karena merasa jawabannya sudah benar, sedangkan subjek perempuan memeriksa kembali langkah dan hasil perhitungan yang diperoleh. Temuan ini didukung oleh Nurcholis dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa sebagian besar siswa cenderung mengabaikan tahap memeriksa kembali, namun siswa perempuan menunjukkan tingkat ketelitian yang lebih baik dibandingkan siswa laki-laki dalam mengevaluasi jawaban.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan pada proses pemecahan masalah matematika pada materi Teorema Pythagoras antara siswa laki-laki dan siswa perempuan berdasarkan tahapan Polya. Kedua subjek mampu memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menyusun rencana penyelesaian, serta melaksanakan rencana hingga memperoleh jawaban yang benar. Hal

ini menunjukkan bahwa baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Namun, terdapat perbedaan pada cara kedua subjek menjalani setiap tahapan pemecahan masalah. Siswa laki-laki cenderung menuliskan informasi secara singkat, langsung menggunakan rumus Teorema Pythagoras, dan lebih berfokus pada proses perhitungan. Sebaliknya, siswa perempuan menunjukkan proses yang lebih sistematis dengan menuliskan informasi secara lengkap, menggunakan gambar sebagai representasi masalah, membuat pemisalan pada sisi-sisi segitiga, serta menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara runtut. Selain itu, siswa perempuan juga melakukan pengecekan ulang terhadap langkah dan hasil perhitungan yang diperoleh, sedangkan siswa laki-laki tidak melakukan tahap tersebut. Dengan demikian, siswa perempuan menunjukkan proses pemecahan masalah yang lebih sistematis, rinci, dan teliti dibandingkan siswa laki-laki pada materi Teorema Pythagoras.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustin, D. R., Shodiq, L. J., & Shoimah, N. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Matematis dan Jenis Kelamin. *JURNAL e-DuMath*, 10(2), 95–103. <https://doi.org/10.52657/je.v10i2.2450>
2. Asok, A. N. M., Suhendra, S., & Hasanah, A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas X Berdasarkan Gender. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9), 7232–7239. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2761>
3. Ayu, M. P., Bouk, Y. M., Malo, M. W., & Popo, A. T. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN GENDER PADA MAHASISWA KELAS STATISTIK. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 9(2). <https://doi.org/10.30651/must.v9i2.24383>
4. Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
5. Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
6. Febrilia, B. R. A., Sanjaya, P., Setyawati, D. U., & Juliangkary, E. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Berdasarkan Gender. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 79–96. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v13i2.6710>
7. Firdaus, A. M. (2023). Proses Kognitif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gender. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 129–141. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i2.2182>
8. Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4490>
9. Murdiana, I. N. (2015). Pembelajaran pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. *Aksioma*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v4i1.43>
10. Noer, S. H. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gender. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 151–161. <https://doi.org/10.31100/histogram.v6i2.2395>

11. Novianti, D. E., Suriyah, P., & Zaenuri, Z. (2023, Juni). Analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah Pythagoras ditinjau dari gender. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 6(1), 217–221.
12. Nurcholis, R. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. *Euclid*, 8(1), 4150. <https://doi.org/10.33603/e.v8i1.3205>
13. Pambudi, D. S., Aini, R. Q., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Hussen, S. (2021). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dalam matematika nalaria berdasarkan jenis kelamin. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 136–148. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4206>
14. Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press.
15. Qurrota, A. Ā., & Handayani, L. (2025). Analisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan kognitif dan jenis kelamin. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 553–569. <https://doi.org/10.31537/laplace.v8i2.2683>
16. Riswari, L. A., Nugroho, F. A. W., & Susanti, O. I. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa madrasah ibtidaiyah berdasarkan gender pada materi bangun datar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(2). <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.2.181-191>
17. Rosita, I., & Abadi, A. P. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan langkah-langkah Polya. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1d).
18. Wahyuni, I., & Khodijah, S. (2024). Analisis pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi persegi panjang berdasarkan gender. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 15(1), 44–51. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v15i1.73023>
19. Yuliana, Y., Rahayu, R. R., & Firmansah, F. (2022). Kesalahan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada teorema Pythagoras. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5532–5543. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3294>
20. Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144.

PROFIL SINGKAT

Nurpaida merupakan mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu.

Sutji Rochaminah merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu.

Tegoeh S Karniman merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu.

Mustamin Idris merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu.