

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* MATEMATIS SISWA KELAS VIII

Alan Abdulah^{1*}, Majid², Franky Alfrits Oroh³

^{1,2,3} Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Bone Bolango, Gorontalo, Indonesia
¹alanabdulah1903@gmail.com, ²majid69@ung.ac.id, ³faoroh@ung.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Sep 24, 2025
Revised Dec 14, 2025
Accepted Jan 9, 2026

Keywords:

Mathematical Problem-
Solving;
Self-Efficacy;
Pythagorean Theorem

ABSTRACT

This study originated from empirical observations showing that junior high school learners demonstrated limited capacity in resolving mathematical tasks, especially those related to the Pythagorean Theorem, a condition assumed to have a strong association with the degree of students' mathematical self efficacy. This investigation applied a descriptive qualitative design that emphasized an in depth case study framework. The participants involved six learners from class VIII A at SMP Negeri 1 Tomilito who were intentionally chosen using purposive criteria from an overall population of 23 students. The information required for the study was obtained by administering a self efficacy questionnaire, conducting a mathematical problem resolution assessment, and carrying out structured interviews. The results revealed that learners possessing high self efficacy demonstrated systematic problem resolution and fulfilled all indicators proposed by Polya. Learners with moderate self efficacy showed weaknesses in planning and precision, whereas those with low self efficacy experienced obstacles in comprehending problems and were unable to finalize solutions. Overall, the findings confirm that mathematical self efficacy affects students' levels of mathematical problem resolution ability.

Corresponding Author:

Alan Abdulah,
Universitas Negeri Gorontalo
Gorontalo, Indonesia
alanabdulah1903@gmail.com

Studi ini berangkat dari kondisi rendahnya keterampilan siswa SMP dalam menyelesaikan permasalahan matematika, terutama pada bahasan Teorema Pythagoras, yang diperkirakan memiliki hubungan kuat dengan tingkat *self efficacy* matematis yang dimiliki siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek wawancara melibatkan 6 siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Tomilito yang dipilih secara *purposive* dari jumlah keseluruhan 23 siswa. Proses pengumpulan data dilakukan melalui angket *self efficacy*, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan wawancara. Temuan penelitian mengindikasikan adanya perbedaan capaian kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang dipengaruhi oleh tingkat *self efficacy*, di mana peserta didik dengan keyakinan diri tinggi mampu menjalankan tahapan penyelesaian secara terstruktur sesuai indikator Polya, sementara siswa dengan tingkat *self efficacy* menengah masih menunjukkan kelemahan pada aspek perencanaan dan kecermatan, serta siswa dengan *self efficacy* rendah mengalami hambatan dalam memahami permasalahan sehingga proses penyelesaian soal tidak mencapai hasil yang optimal, yang pada akhirnya memperlihatkan adanya pengaruh signifikan *self efficacy* matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

How to cite:

Abdulah, A., Majid, M., & Oroh, F. A. (2026). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari self-efficacy matematis siswa kelas VIII. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 9(1), 1-16.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki fungsi strategis dalam menghadapi dinamika globalisasi yang terus berkembang, karena pencapaian kualitas pendidikan yang baik merupakan hasil dari keterpaduan berbagai unsur dalam kegiatan pembelajaran yang mencakup kontribusi pendidik, partisipasi peserta didik, relevansi kurikulum, ketersediaan sarana prasarana, serta dukungan kondisi lingkungan yang kondusif. Prinsip peningkatan mutu juga diterapkan dalam pengembangan pendidikan matematika di sekolah, di mana berdasarkan Peraturan Depdiknas Nomor 22 Tahun 2016 “pembelajaran matematika pada jenjang SD, SMP, SMA, dan SMK diarahkan untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan esensial termasuk kemampuan pemecahan masalah yang meliputi pemahaman situasi masalah, penyusunan model matematika, penyelesaian model secara tepat, serta penarikan makna dari hasil yang diperoleh sehingga pembelajaran matematika diharapkan mampu memperkuat keterampilan siswa dalam menghadapi permasalahan”. (Unonongo et al., 2021).

Kemampuan pemecahan masalah dapat dipahami sebagai kecakapan yang digunakan peserta didik ketika menghadapi dan menyelesaikan soal, di mana National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menempatkan pemecahan masalah sebagai sasaran pokok yang harus dicapai dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan ini dapat dilatih dan dikembangkan sejak dini melalui berbagai kegiatan pemecahan persoalan. Dalam proses tersebut, peserta didik diberikan kesempatan yang lebih luas untuk meningkatkan keterampilannya dengan mengerjakan berbagai jenis soal yang berbeda. (Numberi et al., 2023).

Menurut Zakiyah (Jufrin et al., 2023). “Meskipun pemecahan masalah memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, kenyataannya aktivitas ini seringkali dihindari oleh siswa”. Hal tersebut menyebabkan ketidaksesuaian antara pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pemecahan masalah, siswa diharapkan mampu mengembangkan pola pikir kritis agar dapat menyelesaikan berbagai persoalan yang relevan dengan situasi kehidupan nyata yang dihadapi dalam keseharian.

Dalam proses pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir, penalaran, serta keterampilan dalam memecahkan masalah. Kemampuan tersebut memiliki fungsi yang sangat krusial dalam kehidupan sehari-hari karena berkontribusi dalam proses pengambilan keputusan yang rasional dan efektif, sehingga keterlibatan guru menjadi sangat penting melalui upaya pemberian dorongan belajar serta penguatan konsep yang sesuai dan benar. (Pauweni & Iskandar, 2021).

Proses penyelesaian permasalahan menuntut adanya rangkaian kerja sistematis yang berpijak pada penguasaan keterampilan tertentu melalui penyusunan tahapan yang tersusun secara logis dan terstruktur sebagai mekanisme pemecahan masalah. Menurut Polya, “pemecahan masalah terdiri dari 4 tahapan, yakni memahami masalah (*understanding the problem*), merancang rencana penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana tersebut (*carrying out the plan*), serta meninjau kembali proses dan hasil yang telah diperoleh (*looking back*)”. (Jemin et al., 2024).

Konsep *self efficacy* yang dijelaskan oleh Albert Bandura, ialah “keterampilan individu dalam memahami kemampuan yang dimiliki serta keyakinan individu dalam mengatasi situasi yang menantang”. Fenomena tersebut dapat diamati dari pola perilaku seseorang dalam menentukan pilihan serta strategi yang digunakan demi merealisasikan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Bandura (Putri et al., 2024) menjelaskan bahwa “terdapat tiga aspek atau dimensi dalam *self efficacy* yaitu: (1) dimensi tingkat (*level*), dimensi ini memiliki hubungan dengan level kesulitan tantangan yang sedang dihadapi. (2) dimensi keluasan (*generality*), dimensi ini berhubungan dengan pengendalian diri mengenai sejauh mana mereka memiliki keterampilan untuk mengatasi tantangan yang sedang dihadapi. (3) dimensi kekuatan (*strength*), dimensi ini berhubungan dengan keyakinan mereka akan kemampuannya dalam mengatasi tantangan yang ada”.

Menurut Nuutila et al. (Damianti & Afriansyah, 2022). “*Self efficacy* menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam menentukan keberhasilan seseorang dalam matematika, terutama saat mengerjakan tugas-tugas berupa soal pemecahan masalah matematika”. Ditemukan keterkaitan yang bersifat searah serta saling memperkuat antara kapasitas pemecahan masalah dan derajat *self efficacy* sehingga siswa yang menunjukkan performa baik dalam menyelesaikan soal matematika umumnya memperlihatkan keyakinan diri yang lebih kuat.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa “semakin tinggi tingkat *self efficacy* siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam tahapan pemecahan masalah matematika, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan” (Rumiati, 2024) dan (Adetia & Adirakasiwi, 2022). Membuktikan bahwa “siswa yang memiliki *self efficacy* yang tinggi mampu memecahkan masalah matematika yang dilakukan secara sistematis ditandai dengan terpenuhinya indikator utama, meliputi kemampuan memahami permasalahan, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, serta meninjau kembali hasil yang diperoleh”. Adapun siswa yang memiliki *self efficacy* sedang, umumnya mampu memahami soal dan memiliki keterampilan cukup tetapi kurang teliti dalam pelaksanaan sehingga kesimpulan sering tidak tepat. Sementara itu, siswa yang memiliki *self efficacy* rendah mengalami hambatan hampir seluruh tahapan pemecahan masalah.

Teorema Pythagoras merupakan bagian krusial dalam pembelajaran matematika SMP karena selain membutuhkan penguasaan konsep dasar juga menuntut kecakapan menerapkan prinsip tersebut pada berbagai permasalahan yang berkaitan dengan relasi sisi segitiga siku siku. Berdasarkan observasi pendahuluan di SMP Negeri 1 Tomilito ditemukan bahwa sebagian siswa kelas VIII belum mampu memahami serta mengaplikasikan Teorema Pythagoras secara efektif pada soal pemecahan masalah yang diduga dipengaruhi oleh rendahnya *self efficacy* matematis sehingga berdampak pada motivasi belajar dan daya juang siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, “kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan aspek penting yang memerlukan penguasaan optimal, meskipun sering kali pencapaiannya sering kali dipengaruhi oleh faktor internal seperti *self efficacy* matematis siswa”. Atas dasar kondisi tersebut peneliti termotivasi untuk melakukan kajian yang bertujuan menelaah tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tomilito dengan fokus utama pada *self efficacy* matematis siswa.

METODE

Kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan penelitian kualitatif deskriptif yang dipadukan dengan strategi studi kasus, dengan tujuan utama untuk menguraikan secara mendalam profil kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika khususnya pada topik Teorema Pythagoras dengan mempertimbangkan tingkat *self efficacy* matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Tomilito. Dalam (Asri & Julisman, 2022). Menurut (Sugiyono, 2018), “deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan

variabel mandiri, baik yang terdiri dari satu variabel maupun lebih (variabel yang berdiri sendiri), tanpa melakukan perbandingan atau menghubungkannya dengan variabel lain”.

Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas VIII-A SMP Negeri 1 Tomilito pada tahun pelajaran 2025/2026 semester ganjil, dengan penentuan sampel yang dilakukan melalui teknik purposive sampling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, selanjutnya sebanyak 23 siswa diklasifikasikan ke dalam tingkat self efficacy tinggi, sedang, dan rendah merujuk pada data hasil angket. Penelitian ini menetapkan pemilihan sebanyak 2 peserta didik pada tiap kelompok tingkat self efficacy yang berbeda untuk dikaji secara rinci melalui instrumen tes guna menelaah kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki. Di samping pengumpulan data utama, wawancara juga dilakukan terhadap subjek yang telah dipilih secara khusus sebagai sumber data pendukung, sehingga peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas dan mendalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Demi memastikan pencapaian sasaran penelitian, digunakan seperangkat instrumen penelitian yang mencakup angket, tes, serta wawancara sebagai alat pengumpul data. Angket digunakan sebagai instrumen pokok dalam menentukan pengelompokan subjek penelitian sesuai dengan tingkat self efficacy siswa, di mana angket self efficacy tersebut telah terlebih dahulu melewati tahap pengujian validitas dan menunjukkan hasil validitas yang sangat baik secara keseluruhan. Penilaian *self efficacy* matematis siswa didasarkan pada tiga dimensi, yaitu “(1) Dimensi *Magnitude*, (2) Dimensi *Strength*, dan (3) Dimensi *Generality*”. (Hendriana et al., 2017).

Selanjutnya, peneliti merancang pedoman pengelompokan yang didasarkan pada perbedaan tingkat self efficacy siswa, kemudian siswa dikategorikan ke dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Pedoman Pengelompokan *Self Efficacy*

| Kriteria <i>self efficacy</i> | Keterangan |
|---------------------------------------|------------|
| $x \geq (\bar{x} + SD)$ | Tinggi |
| $(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$ | Sedang |
| $x \leq (\bar{x} - SD)$ | Rendah |

Tes yang digunakan sebagai alat ukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika telah melalui proses validasi secara komprehensif, di mana hasil uji menunjukkan seluruh butir soal valid dan memiliki reliabilitas tinggi, dengan penilaian yang mengacu pada empat indikator utama berupa pemahaman masalah, penyusunan rencana, pelaksanaan strategi, serta pemeriksaan ulang hasil. Setiap jawaban yang diberikan oleh siswa dievaluasi dengan mengacu pada pedoman penskoran yang telah disusun secara sistematis. Setelah proses penilaian dilakukan, nilai akhir ditentukan melalui penerapan rumus yang telah ditetapkan dalam penelitian:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Dengan keterangan: *NP* adalah Nilai yang dicari atau diharapkan, *R* adalah Skor yang diperoleh siswa, *SM* adalah Skor maksimum ideal tes. Skor akhir hasil perhitungan digunakan sebagai landasan utama dalam menentukan klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan kategori yang telah disajikan dalam tabel.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

| Interval | Kategori |
|--------------------|-------------|
| $85 < NP \leq 100$ | Sangat Baik |

| | |
|-------------------|---------------|
| $75 < NP \leq 85$ | Baik |
| $60 < NP \leq 75$ | Sedang |
| $55 < NP \leq 60$ | Kurang |
| $NP \leq 55$ | Sangat Kurang |

Pelaksanaan wawancara pada penelitian ini menggunakan pendekatan semi terstruktur dengan penyusunan pertanyaan bersifat umum yang diarahkan pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika, dengan tujuan memperoleh data tambahan secara mendalam terkait hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik “(1) Reduksi data, dimana mencakup kegiatan memilih, menyeleksi, serta menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari penelitian, sehingga menjadi informasi yang relevan dan bermakna; (2) Penyajian data, data yang disajikan dalam penelitian ini adalah hasil angket *self efficacy*, hasil tes dan wawancara, kemudian dilakukan analisis serta membuat kesimpulan; (3) Penarikan kesimpulan, langkah penarikan kesimpulan diawali dari analisis data tes dan wawancara”. Setelah itu dilakukan triangulasi dengan membandingkan keduanya, sehingga diperoleh kesimpulan akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Fokus penelitian diarahkan kepada peserta didik kelas VIII A yang berjumlah 23 siswa secara keseluruhan, dengan penentuan subjek yang mengacu pada hasil klasifikasi tingkat *self efficacy* yang diperoleh melalui angket, sehingga teridentifikasi 3 siswa berada pada kategori *self efficacy* tinggi, 16 siswa termasuk dalam kategori *self efficacy* sedang, serta 4 siswa tergolong memiliki *self efficacy* rendah.

Tabel 3. Pengelompokan Kategori Kriteria *Self Efficacy*

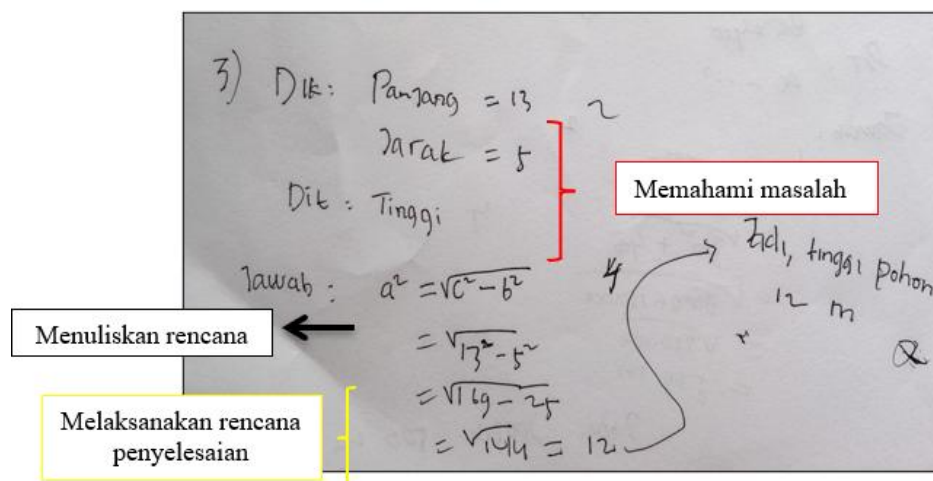
| Batas Nilai | Kriteria | Frekuensi | Keterangan |
|-----------------------------------|------------------|-----------|------------|
| $x \geq (\bar{x} + SD)$ | $x \geq 113,60$ | 3 | Tinggi |
| $(\bar{x} - SD) < (\bar{x} + SD)$ | $87,88 < 113,60$ | 16 | Sedang |
| $x \leq (\bar{x} - SD)$ | $x \leq 87,88$ | 4 | Rendah |

Setelah seluruh tahapan pengelompokan data diselesaikan secara runtut dan terencana, peneliti memilih 6 subjek penelitian berdasarkan hasil angket, yang mencakup 2 siswa dengan *self efficacy* tinggi, 2 siswa dengan *self efficacy* sedang, dan 2 siswa dengan *self efficacy* rendah, lalu data identitas masing masing subjek disajikan secara terperinci dalam sebuah tabel.

Tabel 4. Daftar Nama Subjek Berdasarkan Skor Angket

| Kode | Skor | Kategori <i>Self Efficacy</i> |
|------|------|-------------------------------|
| DP | 133 | Tinggi |
| WS | 131 | Tinggi |
| LA | 104 | Sedang |
| RM | 119 | Sedang |
| IU | 89 | Rendah |
| AT | 87 | Rendah |

Pada tahapan selanjutnya, seluruh subjek penelitian diberikan instrumen evaluasi berupa tes pemecahan masalah matematika dalam bentuk soal essay yang berisi materi teorema Pythagoras, kemudian melalui proses analisis data diperoleh deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang direpresentasikan melalui contoh jawaban dari siswa dengan tingkat self efficacy tinggi, sedang, dan rendah.



Gambar 1. Jawaban subjek DP nomor 3

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Tingkat Self Efficacy Tinggi diwakili oleh Subjek DP. Pada soal ini subjek DP sudah memahami permasalahan dengan benar, yaitu diketahui panjang sisi miring (hipotenusa) 13 dan jarak 5, sedangkan yang ditanyakan adalah tinggi. Pada tahap perencanaan, DP menggunakan Teorema Pythagoras karena permasalahan berbentuk segitiga siku-siku. Pada tahap pelaksanaan, siswa menuliskan langkah-langkah perhitungan secara tepat, yaitu $a^2 = c^2 - b^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, sehingga diperoleh $a = \sqrt{144} = 12$. Dari hasil ini, DP menyimpulkan bahwa “tinggi pohon adalah 12 m. Akan tetapi, pada tahap memeriksa kembali, DP tidak melakukan proses verifikasi ulang terhadap hasil yang diperoleh, sehingga meskipun jawabannya benar, tahap terakhir masih belum sepenuhnya terpenuhi”.

Berikut dipaparkan hasil wawancara yang diperoleh dari subjek DP mengenai proses penyelesaian soal nomor 3 yang dilakukan dengan mengikuti tahapan pemecahan masalah secara sistematis.

P : Apakah kamu paham maksud soal ini?

DP : Ya, saya memahami soal ini

P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?

DP : Diketahui sisi miring 13 m dan salah satu sisinya 5 cm, yang ditanyakan adalah tinggi pohon yang dicapai tangga.

P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?

DP : Strategi saya menggunakan rumus teorema pythagoras

P : Bagaimana kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?

DP : Saya yakin rumus itu tepat karena bentuknya siku-siku

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?

DP : Langkah saya menghitung $a^2 = 13^2 - 5^2 = 144$, lalu $a = \sqrt{144} = 12$

P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?

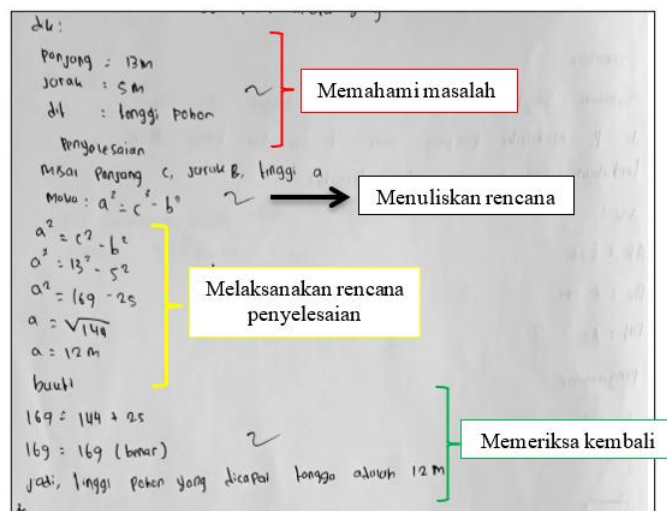
DP : Ya, saya bisa menyelesaikan soal ini dan hasilnya 12

P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?

DP

- P : Tidak, saya tidak memeriksa kembali hasilnya
 DP : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?
 : Ya, saya hanya menyimpulkan bahwa tinggi yang dicapai pohon adalah 12 m.

Berdasarkan hasil telaah terhadap data tes dan hasil wawancara yang telah dilakukan, dapat ditunjukkan bahwa subjek DP memiliki kemampuan memahami permasalahan secara tepat dan sesuai dengan konteks soal. Hal ini terlihat dari jawaban tes yang menunjukkan “kemampuan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan secara benar, serta diperkuat oleh hasil wawancara ketika subjek dapat menjelaskan maksud soal dengan jelas”. Pada tahap perencanaan, subjek secara konsisten memilih strategi yang relevan, yaitu menggunakan Teorema Pythagoras, dengan alasan bahwa “permasalahan yang disajikan berbentuk segitiga siku-siku, dan pernyataan tersebut selaras dengan hasil wawancara”. Pada tahap penerapan rencana penyelesaian masalah, subjek melaksanakan tahapan perhitungan secara runtut dan terorganisasi dengan tingkat ketepatan yang tinggi, sehingga hasil akhir perhitungan yang diperoleh menunjukkan kesesuaian dengan tujuan penyelesaian yang telah ditetapkan. Hasil ini juga sejalan dengan keterangan yang disampaikan dalam wawancara, yang menunjukkan pemahaman subjek terhadap strategi yang diterapkan. Namun demikian, pada tahap memeriksa kembali, subjek hanya memberikan kesimpulan akhir tanpa melakukan verifikasi atau evaluasi ulang terhadap hasil yang diperoleh, sebagaimana pula diungkapkan dalam wawancara.



Gambar 2. Jawaban subjek WS nomor 3

Selanjutnya paada Subjek WS. Pada tahap memahami permasalahan, subjek WS mampu mencatat informasi yang diketahui secara tepat berupa panjang tangga 13 m dan jarak kaki tangga terhadap batang pohon sebesar 5 m, sekaligus mengidentifikasi pertanyaan yang diajukan yaitu tinggi pohon yang dapat dijangkau oleh tangga. Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek memilih menggunakan Teorema Pythagoras dengan alasan bentuk permasalahan dapat dimodelkan sebagai segitiga siku-siku. Pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian, subjek menuliskan proses perhitungan secara berurutan dengan menggunakan rumus $a^2 = c^2 - b^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, sehingga diperoleh hasil akhir $a = \sqrt{144} = 12$. Pada tahap memeriksa kembali, subjek melakukan pembuktian dengan mensubstitusikan nilai yang diperoleh untuk memastikan kebenaran hasil, dan menyatakan bahwa perhitungan sudah tepat. Terakhir, pada tahap menarik kesimpulan, subjek menuliskan bahwa “tinggi pohon yang dapat dicapai oleh tangga adalah 12 meter”. Hal ini menunjukkan bahwa “subjek telah mengikuti semua langkah pemecahan masalah Polya secara runtut, lengkap, dan benar”.

Berikut disampaikan hasil wawancara yang diperoleh dari subjek WS terkait proses penyelesaian soal nomor 3 berdasarkan tahapan pemecahan masalah yang dilakukan.

P : Apakah kamu paham maksud soal ini?

WS : Ya, saya paham. Soal ini menanyakan tinggi pohon yang bisa di capai tangga.

P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?

WS : Saya tahu panjang tangganya 13 m dan jarak kaki tangga ke pohon 5 m.

P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?

WS : Menggunakan rumus pythagoras

P : Bagaimana cara kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?

WS : Saya menggunakan teorema pythagoras karena modelnya segitiga siku-siku.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?

WS : Saya hitung $a^2 = c^2 - b^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, lalu saya ambil akar kuadratnya sehingga $a = \sqrt{144} = 12$.

P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?

WS : Ya, saya dapat hasilnya 12

P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?

WS : Iya pak, saya melakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan jawabannya benar.

P : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?

WS : Ya, saya menuliskan kesimpulan di akhir yaitu tinggi pohon yang dicapai adalah 12 m.

Berdasarkan data yang diperoleh dari tes tertulis dan hasil wawancara, subjek WS memperlihatkan tingkat pemahaman yang baik serta konsisten dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan menerapkan teorema Pythagoras. WS mampu mengidentifikasi informasi penting pada soal, pemilihan strategi yang tepat, melaksanakan perhitungan dengan benar, serta memeriksa kembali hasilnya secara teliti. Hal ini terlihat dari kesesuaian jawaban dan penjelasan WS pada kedua instrumen tersebut. Secara keseluruhan, WS telah menjalankan setiap tahapan pemecahan masalah secara berurutan dan mencakup seluruh langkah yang diperlukan.

3. Penyelesaian:

Misal panjang c , jarak b , tinggi a

Maka: $a^2 = c^2 - b^2$

$a^2 = 13^2 - 5^2$

$a^2 = 169 - 25$

$a = \sqrt{144}$

$a = 12 \text{ m}$

Jadi, tinggi pohon 12 m

Menuliskan rencana

Melaksanakan rencana penyelesaian

Gambar 3. Jawaban subjek LA nomor 3

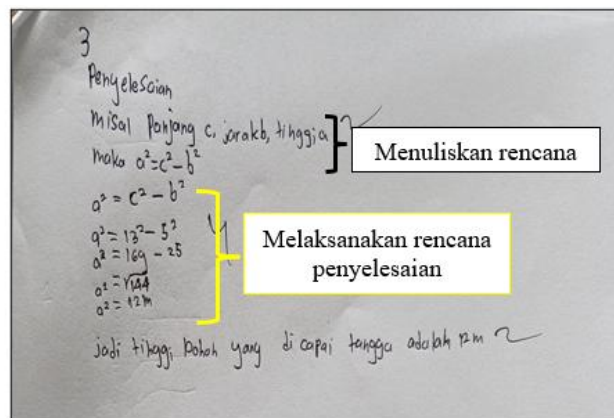
Subjek LA tidak menuliskan tahap memahami masalah karena langsung memulai penyelesaian tanpa menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek memutuskan menggunakan Teorema Pythagoras dengan

menuliskan rumus yaitu $a^2 = c^2 - b^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, sehingga diperoleh $a = \sqrt{144} = 12$. Setelah itu, subjek langsung memberikan kesimpulan bahwa “tinggi pohon adalah 12 meter. Namun, pada tahap memeriksa kembali, subjek tidak melakukan pengecekan ulang atau evaluasi hasil, sehingga penyelesaian hanya mencakup tahap merencanakan, melaksanakan, dan menyimpulkan tanpa melalui tahap memahami masalah dan memeriksa kembali”.

Berikut ditampilkan hasil wawancara dengan subjek LA yang menggambarkan proses penyelesaian soal nomor 3 berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.

- P : Apakah kamu paham maksud soal ini?
 LA : Ya, saya paham tapi tidak saya tuliskan secara khusus, langsung ke penyelesaian.
 P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?
 LA : Tidak saya tuliskan secara rinci.
 P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?
 LA : Menggunakan rumus teorema pythagoras.
 P : Bagaimana cara kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?
 LA : Karena bangun pada soal adalah segitiga siku-siku
 P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?
 LA : Saya menghitung dengan rumus $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?
 LA : Ya, saya bisa hasilnya 12 m.
 P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?
 LA : Tidak, saya langsung memberikan hasil.
 P : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?
 LA : Ya, tinggi pohon yang dicapai adalah 12 m.

Berdasarkan hasil analisis terhadap tes dan wawancara, terlihat bahwa subjek LA tidak mencantumkan tahap memahami masalah, namun langsung menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan perhitungan, serta menarik kesimpulan tanpa melakukan pengecekan ulang terhadap hasil. Hal ini menunjukkan bahwa “siswa cenderung fokus pada perhitungan, tetapi mengabaikan langkah awal (memahami masalah) dan tahap akhir (pemeriksaan ulang)”. Dari ini dapat disimpulkan bahwa “kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika masih belum utuh, karena sebagian besar langkah penting seperti memahami masalah dan memeriksa kembali hasil jawaban sering diabaikan”.



Gambar 4. Jawaban subjek RM nomor 3

Subjek RM sama sekali tidak mencantumkan keterangan mengenai data yang telah tersedia serta hal yang harus dicari, akibatnya proses awal dalam memahami permasalahan tidak dapat diidentifikasi secara jelas. Subjek langsung menuliskan rumus Teorema Pythagoras sebagai

bentuk menyusun rencana penyelesaian. Tahap melaksanakan rencana dilakukan dengan benar, yaitu substitusi nilai sisi miring 13 m dan alas 5 m, lalu menghitung $a^2 = c^2 - b^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, sehingga diperoleh $a = \sqrt{144} = 12$. Namun, pada tahap memeriksa kembali, subjek tidak melakukan evaluasi ulang terhadap hasil perhitungan. Akhirnya, subjek hanya menuliskan kesimpulan bahwa “tinggi pohon yang dicapai tangga adalah 12 m”.

Paparan berikut memuat temuan wawancara dengan subjek RM yang berkaitan dengan proses penyelesaian soal nomor 3 berdasarkan tahapan pemecahan masalah yang digunakan.

- P : Apakah kamu paham maksud soal ini?
 RM : Ya, mencari tinggi pohon yang dapat dicapai tangga.
 P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?
 RM : Saya tidak menuliskan bagian diketahui dan ditanyakan, tapi saya tahu sisi-sisi segitiga yang diberikan.
 P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?
 RM : Saya menggunakan rumus teorema Pythagoras.
 P : Bagaimana cara kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?
 RM : Karena pada soal bentuk segitiga siku-siku, jadi saya gunakan rumus itu.
 P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?
 RM : Saya menghitung dengan cara $a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12$.
 P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?
 RM : Ya, saya dapat hasilnya 12.
 P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?
 RM : Tidak, saya tidak memeriksa ulang.
 P : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?
 RM : Iya, saya simpulkan bahwa sisi miring adalah 12.

Hasil pengkajian tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa subjek RM dapat memperoleh jawaban yang benar melalui penerapan rumus Pythagoras, akan tetapi tidak mencatat tahap pemahaman masalah dan tidak melakukan pengecekan ulang terhadap hasil akhir. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara, di mana siswa menyebutkan bahwa “ia langsung menggunakan rumus karena merasa soal tersebut mudah, sehingga tidak perlu menuliskan informasi awal maupun mengecek hasil akhir”. Dengan demikian, hasil menunjukkan bahwa “siswa sudah mencapai indikator merencanakan strategi dan melaksanakan rencana dengan baik”.

3. diketahui: Panjang = 13 m
 Jarak = 5 m } Memahami masalah

$a^2 = c^2 - b^2$
 $= 13^2 - 5^2$
 $= 169 - 25$
 $= 144$
 $= 8^2 = 64$ } Menuliskan rencana

Gambar 5. Jawaban subjek IU nomor 3

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Tingkat Self Efficacy Rendah pada Subjek IU. Subjek IU menuliskan diketahui, yaitu panjang = 13 m dan jarak = 5 m, namun tidak menuliskan bagian ditanya. Ia menggunakan rumus Pythagoras dalam bentuk $a^2 = c^2 - b^2$ untuk mencari sisi lainnya. Namun, pada pekerjaannya, ia menuliskan hasil $13^2 - 5^2 = 8^2 = 64$. Ini jelas kesalahan, karena seharusnya $13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$, lalu $\sqrt{144} = 12$. Kekeliruan yang muncul mengindikasikan bahwa IU kurang cermat dalam melakukan operasi hitung sehingga jawaban yang dihasilkan menjadi salah, selain itu IU juga tidak mencantumkan tahap pengecekan ulang serta tidak merumuskan kesimpulan akhir.

Bagian ini menyajikan hasil wawancara dengan subjek IU yang berkaitan dengan cara menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan tahapan pemecahan masalah.

- P : Apakah kamu paham maksud soal ini?
 IU : Saya belum begitu paham, jadi masih bingung mengerjakannya.
 P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?
 IU : Saya tahu sisi miring 13 m dan salah satu sisinya 5 m.
 P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?
 IU : Saya mencoba memakai rumus pythagoras
 P : Bagaimana cara kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?
 IU : Untuk mencari sisi miring segitiga siku-siku pakai rumus itu.
 P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?
 IU : Saya tulis $a^2 = 13^2 - 5^2$, lalu saya hitung, tapi perhitungannya masih salah.
 P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?
 IU : Tidak, saya berhenti ditengah karena bingung melanjutkan.
 P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?
 IU : Tidak, saya tidak memeriksa ulang
 P : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?
 IU : Tidak, saya belum menuliskan kesimpulan.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara terlihat bahwa “subjek IU menuliskan bagian yang di ketahui secara tepat, tetapi belum mencatatkan bagian yang ditanyakan”. Strategi yang digunakan IU secara konsisten adalah penerapan Teorema Pythagoras, hal ini menandakan pemahaman terhadap rumus yang sesuai, namun berdasarkan tes tertulis dan wawancara IU masih mengalami hambatan pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian. Observasi juga memperkuat bahwa “IU tidak pernah melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawabannya, sehingga kesalahan sederhana tidak diperbaiki. Selain itu, tidak ada kesimpulan yang dituliskan”.

3.) Panjang = 13 m
 Jarak = 5 m } Memahami masalah

Jawaban = $a^2 = c^2 - b^2$ } Menuliskan rencana
 $= \sqrt{13^2 + 5^2}$
 $= \sqrt{169 + 25}$
 $= \sqrt{194}$

Gambar 6. Jawaban subjek AT nomor 3

Subjek AT telah menunjukkan pemahaman terhadap permasalahan dengan mencantumkan informasi yang diketahui berupa panjang 13 m serta jarak 5 m pada jawaban. Pada tahap merencanakan, AT mencoba menggunakan Teorema Pythagoras dan bahkan menuliskan bentuk rumus, namun salah menempatkan sisi yang diketahui. Rumus yang dipakai ditulis $a^2 = c^2 - b^2$, tetapi dalam pelaksanaannya AT justru menjumlahkan kuadrat sisi ($13^2 + 5^2$) bukannya mengurangkan. Pada tahap melaksanakan rencana, terjadi kekeliruan perhitungan sehingga hasilnya $\sqrt{194}$ yang tidak sesuai dengan konsep Pythagoras. Tahap memeriksa kembali juga tidak terlihat, karena AT tidak menyadari ketidaksesuaian rumus dengan hasil hitungan.

Penjelasan berikut berisi hasil wawancara dengan subjek AT terkait penyelesaian soal nomor 3 berdasarkan tahapan pemecahan masalah.

- P : Apakah kamu paham maksud soal ini?
 AT : Iya, diketahui dua sisi segitiga dan mencari sisi lainnya.
 P : Informasi apa yang bisa kamu temukan dari soal ini?
 AT : Panjang 13 m, jarak 5 m, dan harus mencari sisi satunya.
 P : Strategi apa yang dipakai dalam mengerjakan soal ini?
 AT : Saya gunakan teorema pythagoras.
 P : Bagaimana cara kamu memastikan bahwa rumus yang digunakan benar?
 AT : Karena saya tahu mencari sisi segitiga siku-siku.
 P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian soal ini?
 AT : Saya tulis $a^2 = c^2 - b^2$, lalu saya hitung $\sqrt{13^2 + 5^2}$
 P : Apakah kamu berhasil menyelesaikan soal ini?
 AT : Iya, saya dapat hasilnya $\sqrt{194}$
 P : Apakah kamu memastikan dengan memeriksa kembali jawabanmu?
 AT : Tidak, saya tidak mengecek lagi.
 P : Apakah hasil jawabanmu kamu simpulkan kembali?
 AT : Tidak, saya tidak menuliskan kesimpulan.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara, terlihat bahwa “AT menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan dalam soal”. Namun, meskipun AT menyebutkan atau mengindikasikan ingin menggunakan Teorema Pythagoras, penerapannya sering keliru atau tidak dituliskan secara eksplisit. Pada tahap melaksanakan rencana, kesalahan paling sering terjadi. AT kerap menjumlahkan sisi siku-siku secara langsung atau salah dalam operasi hitung kuadrat. Dari wawancara juga tergambar bahwa “AT mengira menjumlahkan sisi sudah cukup untuk mencari sisi miring, sehingga kesalahan prosedural konsisten muncul baik di hasil kerja maupun penjelasannya”. Tidak ada tahap memeriksa kembali tidak dilakukan.

Pembahasan

Siswa dengan *self efficacy* tinggi menunjukkan kemampuan pemecahan masalah pada kategori sangat baik. Mereka mampu melalui keempat langkah Polya dengan sistematis, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, serta memeriksa kembali. Ketiga indikator *self efficacy* yaitu, *magnitude*, *strength*, dan *generality* terlihat dominan pada kelompok ini. Siswa dengan *self efficacy* sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori cukup baik. Mereka umumnya memahami soal dengan baik dan dapat menentukan sebagian langkah penyelesaian, tetapi masih ragu dalam memilih strategi dan kurang teliti dalam perhitungan maupun pemeriksaan akhir. Siswa dengan *self efficacy* rendah menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang berada pada kategori kurang. Mereka mengalami kesulitan hampir di seluruh tahap Polya, terutama dalam memahami permasalahan dan menentukan strategi penyelesaian.

Merujuk pada uraian yang telah jelaskan sebelumnya, dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa “siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi berhasil menyelesaikan soal penyelesaian masalah secara efektif, mulai dari memahami masalah, menyusun rencana, hingga melaksanakan strategi penyelesaian secara runtut dan akurat”. Hal ini sesuai dengan teori Polya (1973) yang menyatakan bahwa “pemecahan masalah terdiri atas empat langkah utama: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali”. Pada peserta didik yang memiliki tingkat keyakinan diri akademik yang kuat, sebagian besar tahapan pemecahan masalah telah dijalankan secara optimal dan sistematis, walaupun pada fase evaluasi akhir masih ditemukan beberapa kelemahan minor. Hasil ini selaras dengan penelitian Rumiati(2024) yang menyebutkan bahwa “siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi umumnya mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah matematika secara sistematis”.

Di sisi lain, peserta didik dengan tingkat *self efficacy* menengah memperlihatkan capaian penyelesaian yang tidak seragam dan bervariasi antar tahapan. Mereka mampu menuliskan rencana dan melaksanakan perhitungan dengan benar, tetapi kurang konsisten dalam tahap memahami masalah serta hampir selalu mengabaikan tahap memeriksa kembali. Hal ini menunjukkan bahwa “meskipun *self efficacy* mereka cukup, tetapi kepercayaan diri yang dimiliki belum sepenuhnya mendorong keterampilan berpikir reflektif dalam mengecek kembali jawaban”. Hasil ini konsisten dengan pendapat Nuutila et al.(2021) dan Damianti & Afriansyah(2022) “terdapat hubungan positif antara *self efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah: semakin tinggi *self efficacy*, semakin besar kemungkinan siswa memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah”. Selain itu, temuan ini juga mendukung penelitian Aprillianti et al.(2023) yang menyatakan bahwa “pada kategori *self efficacy sedang*, siswa rata-rata hanya mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah matematis dengan nilai rata-rata sedang”.

Pada kelompok siswa dengan *self efficacy* yang rendah, temuan penelitian menunjukkan hambatan signifikan hampir di seluruh proses penyelesaian masalah, dengan kesulitan paling menonjol terjadi saat menjalankan rencana serta melakukan pemeriksaan ulang. Hambatan-hambatan ini menunjukkan bahwa rendahnya kepercayaan diri berimplikasi langsung pada kesulitan dalam mengembangkan strategi penyelesaian yang tepat dan melakukan refleksi terhadap jawaban. Hasil ini sejalan dengan pendapat Bandura (1994) bahwa “*self efficacy* berkaitan dengan keyakinan diri dalam mengontrol tindakan serta hasil”. Karena keyakinan mereka rendah, maka proses pemecahan masalah pun tidak berjalan optimal. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Rumiati(2024) dan Aprillianti et al.(2023) yang menegaskan bahwa “siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung tidak mampu memenuhi setiap indikator pemecahan masalah matematis dengan baik, sehingga hasilnya juga rendah”.

Batasan utama penelitian ini yang menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan rancangan studi kasus terhadap enam siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tomilito terletak pada lemahnya daya generalisasi, mengingat temuan hanya merefleksikan kondisi konteks dan subjek yang diteliti. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya perlu menguji temuan ini dengan metode eksperimen, seperti menguji efektivitas model pembelajaran yang spesifik menargetkan peningkatan *self efficacy* matematis siswa, sehingga dapat dilihat dampaknya secara kuantitatif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, disimpulkan bahwa siswa dengan *self efficacy* tinggi mampu menuntaskan persoalan matematika secara efektif karena dapat memahami

permasalahan, menyusun rencana, menjalankan strategi, serta melakukan evaluasi hasil, sedangkan siswa dengan self efficacy sedang masih mengalami kelemahan pada tahap penerapan rencana dan pengecekan kembali. Sebaliknya, siswa dengan self efficacy rendah hanya menunjukkan kemampuan pada tahap memahami permasalahan dan sebagian kecil perencanaan, namun tidak mampu melaksanakan strategi serta melakukan pemeriksaan ulang sehingga hasil penyelesaian menjadi tidak tuntas, kondisi ini menegaskan keunggulan siswa dengan self efficacy tinggi dalam pemecahan masalah matematika. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan deskripsi komprehensif mengenai kondisi nyata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tomilito, terutama pada materi Teorema Pythagoras dengan mempertimbangkan aspek self efficacy matematis. Penelitian ini juga memberikan kontribusi signifikan sebagai dasar diagnostik bagi guru dan institusi sekolah dalam mengenali kelemahan khusus siswa, menyusun program, serta mengembangkan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan aspek kognitif dan afektif berupa peningkatan self efficacy sebagai penentu keberhasilan pemecahan masalah matematika. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah mengubah metode penelitian dari deskriptif kualitatif menjadi penelitian eksperimen, dengan tujuan menguji efektivitas model pembelajaran seperti *Problem Based Learning* atau Kooperatif yang secara eksplisit meningkatkan *self efficacy* matematis siswa. Selain itu, disarankan untuk memperluas populasi dan lokasi penelitian agar hasil temuan memiliki tingkat generalisasi yang tinggi serta mengaitkan kemampuan pemecahan masalah dengan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adetia, R., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 526–536. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.2036>
- Aprillianti, R., Sunismi, & Alifiani. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari self efficacy siswa pada materi koordinat kartesius kelas VII SMP Wahid Hasyim Malang. 18(20), 1–13.
- Asri, S. K., & Julisman, I. (2022). Pengaruh Citra Merek dan Kualitas Produk Philips terhadap Minat Beli Konsumen pada Yogya Garnd Majalengka. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(3), 282–287. <https://doi.org/10.36418/jii.v1i3.40>
- Belinda, H., & Susilowaty, N. (2023). Matematis siswa berdasarkan self efficacy. 9(1), 125–135.
- Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dan self-efficacy siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 8(1), 21–30.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT Refika Aditama.
- Jemin, S., Machmud, T., & Yahya, L. (2024). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model accelerated learning berbantuan media interaktif. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 5(1), 29–38. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i1.446>
- Jufrin, J., Isa, D. R., Nurwan, Majid, Bito, N., & Zakiah, S. (2023). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model problem based learning materi operasi bentuk aljabar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3, 12145–12154. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1838%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/1838/1351>
- Numberi, M. M., Mohidin, A. D., Oroh, F. A., & Majid, M. (2023). Analisis Kemampuan

- Pemecahan Masalah Materi Relasi dan Fungsi pada Siswa SMP Negeri 3 Satap Tabongo. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(2), 534–543. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i2.16468>
- Pauweni, K. A. Y., & Iskandar, M. E. B. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem-Based Learning Pada Materi Bilangan Pecahan. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 8(1), 23–28. <https://doi.org/10.34312/euler.v8i1.10372>
- Putri, Z. N. L., Rustina, R., & Yulianto, E. (2024). *Studi Komparasi Self Efficacy Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK*. 3(2), 175–181.
- Rumiati, L. (2024). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas viii pada materi teorema pythagoras berdasarkan self-efficacy. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 4(04), 407–416. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i04.1039>
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078–3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Sirait, Y., Sugiyanti, & Prayito, M. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan self efficacy. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 125–135. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.4018>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Unonongo, P., Ismail, S., & Usman, K. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas IX. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 43–49. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i2.10591>.

