

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* SISWA SMA

Ismi Fauziah¹, Susilawati², Shafira Meiria Rahmasari³

Institut Al-Bahjah Cirebon^{1,2,3}

ismifauziyah2022@gmail.com¹, susilawati@staialbahjah.ac.id²,

shafirameirarahmasari@staialbahjah.ac.id³

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang keberhasilannya dipengaruhi tidak hanya oleh faktor kognitif, tetapi juga faktor afektif seperti *self-efficacy*. Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI pada salah satu SMA di Kota Cirebon ditinjau dari tingkat *self-efficacy* dengan mengacu pada empat tahap Polya. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif pada materi barisan dan deret. Siswa dikelompokkan ke dalam kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah melalui angket, lalu satu subjek dari setiap kategori mengerjakan tes pemecahan masalah dan mengikuti wawancara semiterstruktur. Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi hasil tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan *self-efficacy* tinggi memperoleh skor 73 (kategori tinggi) dan memenuhi seluruh tahap Polya. Subjek dengan *self-efficacy* sedang memperoleh skor 60 (kategori sedang); ia belum memenuhi tahap memahami masalah karena tidak menuliskan hal yang diketahui, tetapi mampu menyusun rencana, menyelesaikan soal dengan benar, dan menulis kesimpulan. Subjek dengan *self-efficacy* rendah memperoleh skor 12 (kategori rendah); ia tidak memahami masalah, menggunakan rencana yang tidak sesuai materi, memperoleh hasil yang salah, dan tidak memeriksa kembali jawabannya. Tahap memahami masalah dan memeriksa kembali paling membedakan antarkategori. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy*, semakin lengkap tahap pemecahan masalah yang dipenuhi dan semakin baik kemampuan pemecahan masalahnya. Guru disarankan menumbuhkan keyakinan diri siswa melalui umpan balik, penetapan tujuan, dan pemodelan.

Kata Kunci: pemecahan masalah matematis, *self-efficacy*, tahapan Polya, baris dan deret, siswa SMA

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 memegang peranan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang adaptif dan kompeten dalam menghadapi dinamika serta tantangan global. Pendidikan abad ke-21 menuntut individu untuk memiliki berbagai keterampilan yang relevan dengan tantangan global, di antaranya kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, dan

kemampuan pemecahan masalah (Adnyana et al., 2025). Pendidikan yang berorientasi pada keterampilan abad ke-21 bertujuan untuk mengembangkan peserta didik yang mandiri, kreatif, kolaboratif, serta tanggap terhadap perubahan (Maharotunnisa et al., 2025). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mewujudkan keterampilan tersebut adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan dan memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu dan teknologi (Putri et al., 2022). Matematika tidak hanya berfokus pada keterampilan berhitung, tetapi juga mengasah kemampuan peserta didik untuk bernalar, berpikir kritis, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Hanifah et al., 2024).

Di antara berbagai aspek pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu yang terpenting. Darmawan et al. (2024) mengemukakan bahwa kemampuan ini sangat penting dimiliki peserta didik, sebab peserta didik yang mampu memecahkan masalah matematika dengan baik akan mampu pula menyelesaikan masalah nyata setelah menempuh pendidikan formal. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika dipandang sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup pemahaman masalah, perencanaan penyelesaian, penyelesaian masalah sesuai rencana, serta pengecekan kembali terhadap seluruh langkah yang dikerjakan (Kania & Ratnawulan, 2022). Menurut Lasdianto et al. (2023) peserta didik dianggap mampu memecahkan masalah matematika apabila memahami dan menggunakan langkah yang tepat untuk memecahkan masalah. Cahyani et al. (2024) menyatakan bahwa langkah pemecahan masalah menurut Polya mencakup memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil. Langkah-langkah tersebut memberikan panduan yang jelas, sistematis, dan mudah dipahami, sehingga dapat membantu peserta didik memecahkan masalah secara lebih terarah.

Keberhasilan siswa dalam menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah tersebut tidak hanya ditentukan oleh faktor kognitif, tetapi juga oleh faktor afektif, salah satunya *self-efficacy* (Hasmawati et al., 2026). *Self-efficacy* dimaknai sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau

tantangan tertentu (Wijaya, 2024). Misluna et al. (2026) menegaskan bahwa *self-efficacy* merupakan faktor psikologis penting yang menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas maupun soal pemecahan masalah secara efektif. Akhyar et al. (2024) menambahkan bahwa keyakinan ini mencakup keyakinan dalam merancang dan menjalankan strategi yang efektif untuk menghadapi masalah.

Self-efficacy tidak bersifat tunggal, melainkan terdiri atas beberapa dimensi. Nuryadi et al. (2026) mengidentifikasi tiga dimensi, yaitu *level* (tingkat kesulitan), *strength* (kekuatan keyakinan), dan *generality* (cakupan penerapan). E. Rahmawati dan Sari (2025) menguraikannya ke dalam dimensi *magnitude*, *generality*, dan *strength* dengan indikator yang berbeda. Dimensi *magnitude* berkaitan dengan keyakinan terhadap kemampuan diri untuk mengatasi kesulitan dan pandangan positif terhadap tugas. Dimensi *generality* berkaitan dengan kemampuan menyikapi kondisi yang beragam secara positif serta memanfaatkan pengalaman hidup untuk mencapai tujuan. Dimensi *strength* berkaitan dengan sikap penuh keyakinan saat belajar, semangat juang, dan komitmen menyelesaikan tugas dengan baik.

Perbedaan tingkat *self-efficacy* tampak jelas pada perilaku siswa ketika menghadapi soal. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki motivasi, keberanian, dan ketekunan dalam melaksanakan tugas serta menganggap kegagalan sebagai kurangnya usaha. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung kurang percaya diri, mudah menyerah, dan menganggap kegagalan berasal dari kurangnya kemampuan. Rahmawati & Nopriana, (2024) menjelaskan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah biasanya menghindari tugas yang dianggap sulit, tidak berani bertanya ketika mengalami kesulitan, dan malu menunjukkan kemampuan dirinya. Herzamzam et al. (2025) juga menyatakan bahwa ketergantungan tinggi pada pihak luar serta sikap pesimis saat menghadapi hambatan mengikis potensi siswa dalam mengasah keterampilan pemecahan masalah.

Karena peran tersebut, pengembangan *self-efficacy* dipandang penting dalam pembelajaran matematika. (Gusteti et al. (2024) menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas sangat dipengaruhi oleh *self-efficacy* siswa, dan bahwa keyakinan diri yang tinggi dapat mereduksi anggapan bahwa matematika sulit, membuat stres, dan membosankan. Pengembangan *self-efficacy* juga dituntut

dalam pembelajaran matematika sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 54 Tahun 2013 (Herlina et al., 2023). Beberapa upaya yang dapat dilakukan guru antara lain memberikan umpan balik yang relevan, membantu siswa menetapkan tujuan, dan memberikan pemodelan dari guru maupun teman sebaya (Hanaris, 2023). Alfiana & Nugraheni (2026) menyebutkan bahwa ketika siswa melihat teman dengan kemampuan setara berhasil, mereka memiliki alasan untuk optimis akan keberhasilannya sendiri.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* peserta didik merupakan dua aspek yang saling berkaitan dan perlu dikaji lebih lanjut dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengacu pada empat langkah Polya, yaitu memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil (Krisdianti et al., 2023), ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik yang mencakup dimensi *level*, *strength*, dan *generality* (Aditya & Imami, 2023). Tujuan utama penelitian ini adalah memberikan gambaran yang mendalam tentang sejauh mana peserta didik dengan tingkat *self-efficacy* yang berbeda mampu melaksanakan setiap langkah pemecahan masalah matematis. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan pendidikan matematika, khususnya dalam memahami peran faktor afektif pada kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian ini memiliki arti penting bagi guru dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan kompetensi kognitif, tetapi juga menumbuhkan keyakinan diri peserta didik sehingga siap menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Tujuan penelitian ini adalah menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi baris dan deret ditinjau dari *self-efficacy* siswa. Kegiatan penelitian diawali dengan pengisian angket efikasi diri oleh siswa untuk menentukan kategori. Selanjutnya, perwakilan siswa dari setiap kategori dipilih untuk mengerjakan tes pemecahan masalah serta mengikuti wawancara mendalam guna menggali proses berpikir mereka saat menyelesaikan tes tersebut.

Instrumen pengumpulan data penelitian ini terdiri atas tes pemecahan masalah, angket efikasi diri, dan pedoman wawancara semiterstruktur. Selanjutnya, keabsahan data diperiksa melalui triangulasi dari hasil tes dan wawancara tersebut. Tes kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali masalah yang sudah siswa selesaikan. Sedangkan angket *self-efficacy* digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pedoman wawancara digunakan untuk menggali proses berpikir siswa ketika menyelesaikan soal pemecahan masalah. Sebelum tes kemampuan pemecahan masalah dan angket *self-efficacy* diberikan kepada siswa, sudah divalidasi oleh dua dosen dari pendidikan matematika.

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA di Kota Cirebon pada siswa kelas XI. Penentuan subjek dilakukan melalui pemberian angket *self-efficacy* kepada seluruh siswa, kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Subjek kemudian diberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah materi baris dan deret. Instrumen tes yang digunakan adalah soal uraian pemecahan masalah yang berpedoman pada indikator Polya. Adapun indikator yang digunakan yaitu berdasarkan kategori pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Tahap Pemecahan Masalah
1.	Memahami masalah (<i>understand the problem</i>)
2.	Membuat rencana (<i>deviese a plan</i>)
3.	Melaksanakan rencana (<i>carry out the plan</i>)
4.	Melihat kembali (<i>looking back</i>)

Analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan dengan cara berikut.

- Menghitung skor pada setiap butir soal dengan acuan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Polya (Tabel 1).
- Nilai yang diperoleh dari kedua permasalahan (soal) untuk setiap penyelesaian ditetapkan sebagai berikut: (Mawardi et al., 2022)

$$NA_i = \frac{Q_i \times 100}{E_i}$$

Keterangan:

$i = 1, 2, 3, 4$

1 = tahap memahami masalah

2 = tahap membuat rencana penyelesaian

3 = tahap melaksanakan rencana penyelesaian

4 = tahap melihat kembali

$N A_i$ = Nilai skor siswa untuk setiap soal

Q_i = Total skor siswa untuk penyelesaian setiap butir soal

E_i = Total skor maksimal untuk semua penyelesaian

- c. Setelah mendapatkan skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Polya, selanjutnya total skor masing-masing siswa dikategorikan berdasarkan kriteria pedoman penskoran Polya. Adapun perhitungan nilai akhir tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditentukan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

- d. Kategori kemampuan pemecahan masalah diadaptasi dari pedoman penilaian Agustina et al. (2021), sebagaimana disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Interpretasi Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Interval Nilai	Kategori
$70 \leq x \leq 100$	Tinggi
$60 \leq x < 70$	Sedang
$x \leq 60$	Rendah

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun tahapan reduksi data yang dilakukan adalah pemberian angket *self-efficacy* siswa, pemberian soal tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara kemudian dianalisis sehingga data dikatakan jenuh.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengelompokan berdasarkan skor dari tingkat *self-efficacy* siswa, maka dipilih tiga subjek, masing-masing satu siswa dari kategori efikasi diri tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan tingkatan *self-efficacy* tinggi ada pada tingkatan kemampuan pemecahan masalah tinggi, siswa dengan tingkatan *self-efficacy* sedang dan rendah ada pada tingkatan kemampuan pemecahan sedang. Dari hasil

jawaban siswa ketercapaian indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 3. Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

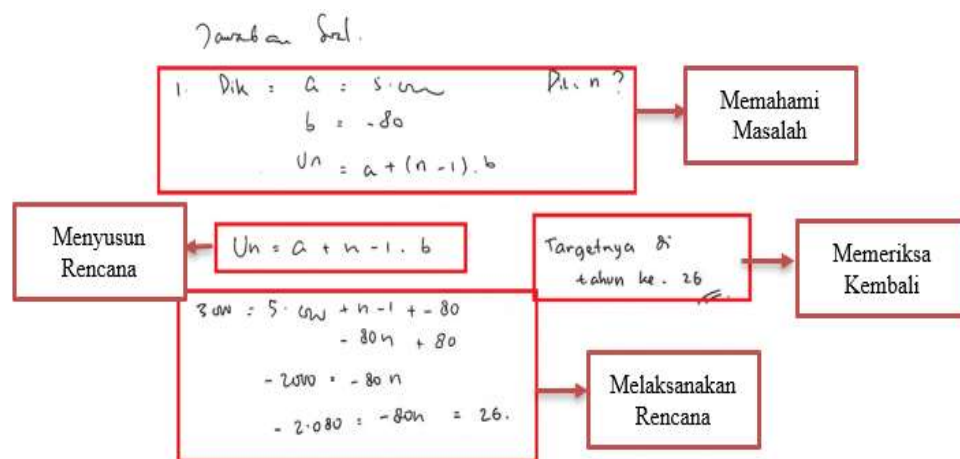
Subjek	Kategori Self-Efficacy	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah			
		Memahami Masalah	Menyusun Rencana	Menyelesaikan Permasalahan Sesuai Perencanaan	Memeriksa Kembali
S-26 (BV)	Tinggi	✓	✓	✓	✓
S-10 (TN3)	Sedang	-	✓	✓	✓
S-11 (T)	Rendah	-	✓	✓	-

Berdasarkan Tabel 3. Subjek S-26 BV (*self-efficacy* tinggi) memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah yakni memahami masalah, menyusun perencanaan, menyelesaikan permasalahan sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali. Subjek S-10 TN3 (*self-efficacy* sedang) memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah yakni menyusun rencana, menyelesaikan permasalahan sesuai perencanaan dan memeriksa kembali.

Adapun subjek S-11 T (*self-efficacy* rendah) hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemecahan masalah yakni menyusun rencana. Berikut adalah hasil analisis ketiga subjek penelitian dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah materi baris dan deret:

1. Subjek S-26 BV (Kategori *Self-efficacy* tinggi)

Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek S-26 BV:



Gambar 1. Jawaban S-26 (BV)

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa subjek mampu menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Subjek S-26 BV mampu menuliskan rumus/rencana penyelesaian terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal dengan tepat dan benar sesuai dengan rumus baris dan deret yang telah dipelajari.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh subjek S-26 BV, jawaban akhir yang ditulis oleh subjek benar dan tepat. Subjek S-26 BV dapat memeriksa kembali karena dari hal yang ditanyakan ia mampu menuliskan kesimpulannya dengan baik dan tepat. Berdasarkan hasil tes tertulis, subjek S-26 BV mampu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali. Adapun hasil wawancara dengan subjek sebagai berikut:

- a. Memahami masalah, berikut hasil wawancara dengan subjek S-26 BV:
P : “Untuk soal tersebut, yang diketahui dan ditanyakannya apa?”
S-26 BV : “Diketahui: suku pertama 5.000, selisih -80. Ditanyakan: ditahun berapakah produk yang sejumlah 3.000 ini tercapai?
Berdasarkan wawancara, subjek S-26 BV mampu menyebutkan dengan benar hal yang diketahui dan ditanyakan.
- b. Menyusun rencana penyelesaian, berikut hasil wawancara dengan subjek S-26 BV:
P : “Sebelum menyelesaikan, apakah menulis rencana penyelesaiannya terlebih dahulu?”
S-26 BV : “Iya kak nulis rumus”
Berdasarkan wawancara, subjek S-26 BV dapat menyusun rencana penyelesaian.
- c. Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, berikut hasil wawancara dengan subjek S-26 BV:
P : “Setelah menuliskan rencana penyelesaiannya, bagaimana kamu menyelesaikannya?”
S-26 BV : “Aku selesaikan mengikuti rumus yang sudah aku tulis sehingga hasil yang aku peroleh, yakin benar”

Berdasarkan hasil wawancara dan memeriksa hasil soal, subjek dapat menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dengan baik dan benar.

d. Memeriksa kembali, berikut hasil wawancara dengan subjek S-26 BV:

P : “Sebelum selesai, apakah di cek kembali?”

S-26 BV : “Iyaa di cek kak”

P : “Oke. Jadi simpulan akhir dari soal no. 1 itu bagaimana?”

S-26 BV : “Jadi, target produksi buku 3.000 pcs tercapai pada tahun ke-26.”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek S-26 BV dapat memeriksa kembali dan menulis kesimpulan dengan baik dan benar.

Dilihat dari data yang didapat maka diperoleh data tes tertulis dan wawancara, lalu dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh, dirinci dalam tabel berikut:

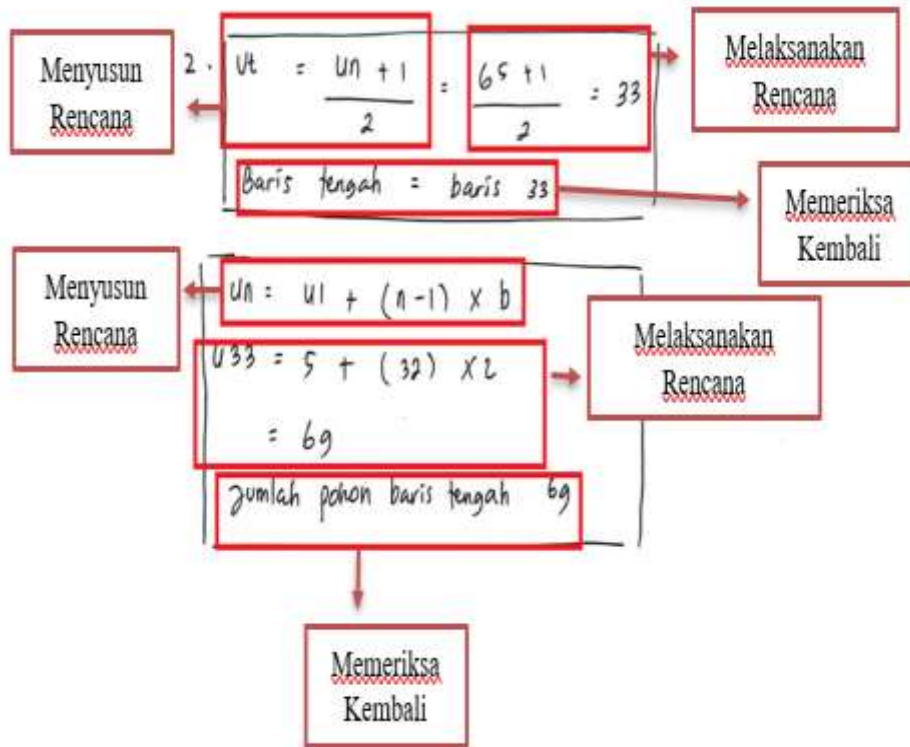
Tabel 4. Triangulasi Subjek S-26 (BV)

Kesimpulan Analisis Hasil Tes	Kesimpulan Analisis Hasil Wawancara	Simpulan
Subjek S-26 BV mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan	subjek S-26 BV mampu menyebutkan dengan benar hal yang diketahui dan ditanyakan.	Subjek S-26 BV memenuhi indikator memahami masalah
Subjek S-26 BV mampu menuliskan rumus/rencana penyelesaian	subjek S-26 BV dapat menyusun rencana penyelesaian.	Subjek S-26 BV memenuhi indikator menyusun rencana penyelesaian
Subjek S-26 menyelesaikan permasalahan sesuai dengan rumus yang ditulis	Subjek S-26 BV menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dengan baik dan benar	Subjek S-26 BV memenuhi indikator menyelesaikan masalah sesuai perencanaan
Subjek S-26 BV dapat memeriksa kembali karena mampu menuliskan kesimpulan dengan baik dan tepat.	subjek S-26 BV dapat memeriksa kembali dan menulis kesimpulan dengan baik dan benar.	Subjek S-26 BV memenuhi indikator memeriksa kembali

Dari tabel 4 triangulasi, dapat disimpulkan bahwa subjek S-26 BV memenuhi seluruh indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali.

2. Subjek S10 TN3 (Kategori *Self-Efficacy* Sedang)

Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek S10 TN3:



Gambar 2. Jawaban S-10 TN3

Berdasarkan hasil jawaban yang terdapat pada gambar 2 subjek S-10 TN3, pada tahap memahami masalah, subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian, subjek S-10 TN3 telah menuliskan rencana penyelesaian terlebih dahulu, akan tetapi langsung pada pemecahan permasalahan pada soal. Pada indikator melaksanakan rencana sesuai dengan perencanaan, subjek S-10 TN3 telah menyelesaikannya dengan tepat dan benar menggunakan rumus baris dan deret yang telah dipelajari. Pada indikator memeriksa kembali, subjek menuliskan hasil akhir dengan kesimpulan yang singkat dan benar. Adapun hasil wawancara dengan subjek S-10 TN3 yaitu sebagai berikut:

a. Memahami masalah, berikut hasil wawancara dengan subjek S-10 TN3:

P : “Setelah membaca soal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?”

S-10 TN3 : “Dari soal tersebut menanyakan, berapakah jumlah pohon sawit yang ada di pertengahan baris dan di barisan ke berapa pohon sawit berada”

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek S-10 TN3 menyebutkan hal yang ditanyakan saja, subjek melupakan hal yang diketahui dari soal.

- b. Menyusun rencana penyelesaian, berikut hasil wawancara dengan S-10 TN3:

P : “Okee, setelah mengetahui soal tersebut, apakah kamu membuat rencana penyelesaiannya?”

S-10 TN3 : “Iya kak nulis rumus”

Berdasarkan wawancara, subjek S-26 BV dapat menyusun rencana penyelesaian.

- c. Menyelesaikan permasalahan sesuai perencanaan, berikut hasil wawancara dengan subjek S-10 TN3:

P : “Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya untuk soal tersebut”

S-10 TN3 : “Aku selesaikan mengikuti rumus yang sudah aku pelajari”

Berdasarkan hasil wawancara di atas dan memeriksa dari soal, subjek S-10 TN3 menuliskan penyelesaian dengan rumus yang telah dipelajari dan hasil yang didapatkan benar.

- d. Memeriksa kembali, berikut hasil wawancara dengan subjek S-10 TN3:

P : “Sebelum kamu menuliskan kesimpulan, apakah kamu cek terlebih dahulu?”

S-10 TN3 : “Iya kak di cek”

P : “Jadi bagaimana kesimpulan akhir dari penyelesaiannya?”

S-10 TN3 : “*Jumlah pohon pada baris pertengahan = 69 pohon*”

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek S-10 TN3 tidak hanya menuliskan hasil akhir saja, akan tetapi memberikan kesimpulan yang tepat dan benar.

Dilihat dari data yang didapat maka diperoleh data tes tertulis dan wawancara, lalu dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh, Secara rinci dituangkan dalam tabel triangulasi berikut:

Tabel 5. Triangulasi Subjek S-10 TN3

Kesimpulan Analisis Hasil Tes	Kesimpulan Analisis Hasil Wawancara	Simpulan
subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan.	subjek S-10 TN3 menyebutkan hal yang ditanyakan saja,	Subjek S-10 TN3 tidak memenuhi indikator memahami masalah
subjek S-10 TN3 telah menuliskan rencana penyelesaian	subjek S-10 TN3 menyebutkan rencana penyelesaiannya,	Subjek S-10 TN3 memenuhi indikator menyusun rencana penyelesaian
subjek S-10 TN3 menyelesaikan dengan hasil sesuai rumus baris dan deret yang telah dipelajari dan hasil yang benar.	subjek S-10 TN3 menyebutkan penyelesaian dengan benar dan sesuai.	Subjek S-10 TN3 memenuhi indikator menyelesaikan masalah sesuai perencanaan
subjek tidak hanya menuliskan hasil akhir saja, akan tetapi menuliskan kesimpulan akhir dengan singkat dan benar.	subjek S-10 TN3 tidak hanya menuliskan hasil akhir saja, akan tetapi memberikan kesimpulan yang tepat dan benar.	Subjek S-10 TN3 memenuhi indikator memeriksa kembali

Berdasarkan tabel 5. triangulasi Subjek S-10 TN3, dapat disimpulkan bahwa subjek hanya memenuhi tiga indikator yaitu menyusun rencana, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dan memeriksa kembali.

3. Subjek S-11 T (Kategori *Self-Efficacy* Rendah)

Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah subjek S-11 T:

Soal 3

$$U_4 = 5 \times 3^{4-1} = 5 \cdot 27$$

$$= 135$$

$$S_4 = 5(3-1)$$

$$= 5 \cdot 2$$

$$= 10 \text{ selesai}$$

Menyusun Rencana

Melaksanakan Rencana

Gambar 3. Jawaban S-11 T

Berdasarkan jawaban tes pada gambar 3, subjek S-11 T tidak menuliskan hal diketahui dan hal yang ditanyakan. Setelah itu, subjek S-11 T tidak menuliskan rencana penyelesaian atau rumus, subjek langsung kepada penyelesaian permasalahan menurut caranya sendiri, akan tetapi hasil yang didapat kurang tepat. Setelah mengerjakan permasalahan tersebut, subjek S-11 T juga tidak menuliskan

kesimpulan dan mendapat hasil yang salah. Adapun hasil wawancara dengan subjek S-11 T yaitu sebagai berikut:

- a. Memahami masalah, berikut hasil wawancara dengan subjek S-11 T:

P : “Hii. Dari soal ke 3 apakah kamu menuliskan hal yang diketahui dan yang dtanyakan?”

S-11 T : “sepertinya aku lupa”

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek S-11 tidak mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal

- b. Menyusun rencana penyelesaian, berikut hasil wawancara dengan subjek S-11 T:

P : “lalu dari soal tersebut bagaimana kamu menyusun rencana penyelesaiannya?”

S-11 T : “aku menuliskan jawaban sesuai dengan yang aku iingat dari pembelajaran baris dan deret ”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek S-11 T menuliskan rencana penyelesaiamakan tetapi tidak tepat.

- c. Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, berikut hasil wawancara dengan subjek S-11 T:

P : “Oke.. lalu bagaimana menyelesaikannya??”

S-11 T : “ $S_4 = 5 (3-1) = 5 \times 2 = 10$ ”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek S26 menjelaskan penyelesaiannya menggunakan logikanya sendiri, akan tetapi hasil yang didapat salah.

- d. Memeriksa Kembali, berikut hasil wawancara dengan subjek S-11 T:

P : “Jadi bagaimana kesimpulan dari soal ke 3?”

S-11 T : “Jadi, total jumlah sapi selama 4 tahun pertama adalah 100 ekor.”

Berdasarkan hasil wawancara, subjek S-11 T mampu menuliskan kesimpulan yang dibuat akan tetapi jawaban yang didapat salah. Dilihat dari data di atas, maka diperoleh data tes tertulis dan wawancara, lalu dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh, secara rinci dapat dilihat dalam tabel triangulasi berikut:

Tabel 6. Triangulasi Subjek S-11 T

Kesimpulan Analisis Hasil Tes	Kesimpulan Analisis Hasil Wawancara	Simpulan
subjek S-11 T tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan.	Subjek S-11 T tidak mampu menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan	Subjek S-11 T tidak memenuhi indikator memahami masalah
subjek S-11 T menuliskan rencana penyelesaian dengan rumus sendiri	subjek S-11 T menyebutkan rencana penyelesaian	Subjek S-11 T memenuhi indikator menyusun rencana penyelesaian akan tetapi tidak sesuai dengan yang dipelajarinya
subjek S-11 T menyelesaikan dengan cara sendiri tetapi hasil yang didapat salah.	subjek S-11 T menjelaskan penyelesaian menggunakan logikanya sendiri, akan tetapi hasilnya salah	Subjek S-11 T memenuhi indikator menyelesaikan masalah akan tetapi tidak sesuai perencanaan
subjek S-11 T tidak menuliskan kesimpulan akan tetapi mendapat hasil yang salah.	subjek S-11 T tidak mampu menuliskan kesimpulan yang dibuat akan tetapi jawaban yang didapat salah.	Subjek S-11 T tidak memenuhi indikator memeriksa kembali

Dari tabel 6 triangulasi subjek S-11 T, dapat disimpulkan bahwa subjek hanya memenuhi dua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun rencana dan melaksanakan rencana. Berdasarkan hasil analisis yang didapat mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil penyelesaian soal yang diberikan lalu diberi skor, maka pengelompokan berdasarkan standar deviasi sebagai berikut:

Tabel 7. Kategori kemampuan pemecahan masalah

Subjek	Skor	Kategori Kemampuan pemecahan masalah
S-26 (BV)	73	Tinggi
S-10 (TN3)	60	Sedang
S-11 (T)	12	Rendah

Berdasarkan tabel 7, maka subjek dengan tingkat *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, subjek dengan tingkat *self-efficacy* sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, adapun subjek dengan tingkat *self-efficacy* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI pada salah satu SMA di Kota Cirebon berdasarkan empat tahap Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali, ditinjau dari tingkat *self-efficacy* siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan angket *self-efficacy*, tes uraian materi baris dan deret, serta wawancara semi terstruktur.

Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi antara hasil tes tertulis dan wawancara. Subjek penelitian adalah tiga siswa yang masing-masing mewakili kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi dengan skor 73. Siswa ini memenuhi seluruh tahap Polya. Ia mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, menyusun rumus sebelum mengerjakan soal, menyelesaikan soal sesuai rencana dengan benar, dan menutup jawabannya dengan kesimpulan yang tepat. Siswa dengan *self-efficacy* sedang berada pada kategori kemampuan sedang dengan skor 60. Ia belum memenuhi tahap memahami masalah karena hanya menyebutkan hal yang ditanyakan dan melupakan hal yang diketahui. Meski demikian, ia mampu menyusun rencana, menyelesaikan soal dengan benar menggunakan rumus yang telah dipelajari, dan menuliskan kesimpulan yang singkat namun benar.

Siswa dengan *self-efficacy* rendah berada pada kategori kemampuan rendah dengan skor 12. Ia tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, serta tidak menyusun rencana sesuai materi yang dipelajari karena hanya mengandalkan ingatan. Ia menyelesaikan soal dengan logikanya sendiri sehingga hasilnya salah, dan tidak memeriksa kembali jawabannya sehingga kesimpulan yang ditulis pun keliru.

Secara keseluruhan, ketiga subjek menunjukkan pola yang searah: semakin tinggi *self-efficacy* siswa, semakin lengkap tahap Polya yang dipenuhi dan semakin baik kemampuan pemecahan masalahnya. Tahap memahami masalah dan memeriksa kembali tampak paling membedakan antarkategori. Siswa yang yakin pada kemampuannya cenderung lebih teliti membaca soal, lebih terstruktur dalam merencanakan penyelesaian, dan lebih sungguh-sungguh mengecek hasil kerjanya. Sebaliknya, siswa dengan keyakinan diri rendah cenderung langsung mengerjakan tanpa perencanaan yang matang dan kurang percaya pada pemahamannya sendiri. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa faktor afektif, khususnya *self-efficacy*, berperan penting dalam keberhasilan memecahkan masalah matematika di samping faktor kognitif.

Berdasarkan temuan tersebut, guru perlu merancang pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan kompetensi kognitif, tetapi juga menumbuhkan keyakinan diri siswa, misalnya melalui umpan balik yang relevan, bantuan dalam menetapkan tujuan belajar, serta pemodelan dari guru maupun teman sebaya. Siswa juga perlu dibiasakan menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan serta memeriksa kembali jawabannya. Karena hanya melibatkan tiga subjek, hasil penelitian ini bersifat deskriptif dan belum dapat digeneralisasi. Penelitian lanjutan dengan subjek yang lebih banyak dan materi yang lebih beragam disarankan untuk memperkuat temuan ini.

Daftar Pustaka

- Aditya, M. S., & Imami, A. I. (2023). *Self Efficacy* Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika Kelas IX SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 4(1). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/7656>
- Adnyana, P. E. S., Juansa, A., Rianty, E., Saputro, D. R. S., Andryadi, A., Winatha, K. R., Yunefri, Y., Lakadjo, M. A., Gunadi, A., & Na'imah, T. (2025). Pendidikan Abad Ke-21: Tantangan, Strategi dan Inovasi Pendidikan Masa Depan. PT. Star Digital Publishing.
- Agustina, T. R., Subarinah, S., Hikmah, N., & Amrullah, A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal *Open Ended* Materi Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 433–441. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.85>
- Akhyar, M., Sesmiarni, Z., Febriani, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 606–618. <https://doi.org/10.58401/dirasah.v7i2.1361>
- Alfiana, T., & Nugraheni, E. P. (2026). Hubungan Dukungan Sosial Teman Sebaya Dengan Optimisme Pada Siswa Smp Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Al-Irsyad: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 16(1), 279–294. <https://doi.org/10.30829/al-irsyad.v16i1.30003>
- Cahyani, N. P. D., Redana, M., & Witraguna, K. Y. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbantuan LKPD dengan Teori Polya terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 2 Batubulan Gianyar. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 101–110. <https://doi.org/10.28918/circle.v4i2.8653>
- Darmawan, O. M., Syofni, & Sakur. (2024). *Pengembangan LKPD Berbasis Model Problem Based Learning pada Materi Perbandingan untuk memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Fase D* | *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 6. <https://journal.upp.ac.id/index.php/absis/article/view/2322>

- Gusteti, M. U., Rahmalina, W., Azmi, K., Mulyati, A., Wulandari, S., Hayati, R., & Fajriah, N. A. (2024). Mengungkap Potensi *Self-Efficacy* Melalui Analisis Literatur Dalam Pembelajaran Matematika. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 5(1), 168–179. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i1.1214>
- Hanaris, F. (2023). Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: Strategi dan Pendekatan yang Efektif. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.61397/jkpp.v1i1.9>
- Hanifah, N. P., Apriliana, N., & Ridhowati, N. (2024). Studi Literatur: Implementasi *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Math City Map. *Prosiding Pendidikan Sains Dan Humaniora*, 1(2), 950–959.
- Hasmawati, Baharullah, & Arriah, F. (2026). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Gender (Pt. 3). 11.
- Herlina, N., Sesmiarni, Z., Zakir, S., & Ilmi, D. (2023). Analisis Hambatan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika di MTsN 6 Agam. *Journal of Educational Management and Strategy*, 2(1), 86–103. <https://doi.org/10.57255/jemast.v2i1.231>
- Herzamaz, Dyah Anungkrat, Yudha, & Dr. Chrinsiani. (2025). Revolusi Belajar Matematika SD: Kekuatan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Mengempur Rasa Takut dan Membangkitkan Motivasi serta *Self-Efficacy* (1st ed.). K-Media.
- Kania, N., & Ratnawulan, N. (2022). Kompetensi Matematika: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya | *Journal of Research in Science and Mathematics Education*. <https://journals.eduped.org/index.php/jrsme/en/article/view/10>
- Krisdianti, K., Syarifuddin, S., & Andang, A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya Siswa SMA Muhammadiyah Kota Bima. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(2), 114–132. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v3i2.360>
- Lasdianto, J. R., Haerudin, & Abadi, A. P. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Kecemasan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 88–102. <https://doi.org/10.36709/jpm.v14i1.17>
- Maharotunnisa, N., Anshori, M. M., & Muzekki, T. R. (2025). *Application of Culturally Responsive Teaching (CRT) in the Pandhalungan Cultural Context with the Project Based Learning (PjBL) Model In Developing 21st Century Skills for Students at SMP*. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 15(1), 269–280. <https://doi.org/10.37630/jpi.v15i1.2628>
- Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031–1048. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>
- Misluna, M., Usman, U., & Umam, K. (2026). Hubungan *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Madrasah Aliyah.

- Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 7(1), 24–35.
<https://doi.org/10.30596/jmes.v7i1.28962>
- Nuryadi, Setyadarmo, Y., Sujiyanto, H., Supriyanto, K., & Wardono. (2026). Model Penilaian *Reflective Critical Thinking Efficacy* (RCTE) untuk Menganalisis Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self-Efficacy* pada Pembelajaran Matematika. In *Model Penilaian Reflective Critical Thinking Efficacy (RCTE) untuk Menganalisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy pada Pembelajaran Matematika*. K-Media.
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Husna, E. N., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Rahmawati, E., & Sari, I. M. (2025). Analisis *Self Efficacy* Peserta Didik terhadap Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.24127/jpf.v13i1.11697>
- Rahmawati, S. R., & Nopriana, T. (2024). *Self Efficacy* Siswa: 7 Indikator Keyakinan Diri dan Tantangan dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Suska Journal of Mathematics Education*, 10(2), 101. <https://doi.org/10.24014/sjme.v10i2.32726>
- Wijaya, A. D. (2024). Dampak Rendahnya *Self Efficacy* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Bimbingan Konseling Dan Psikologi*, 4(2), 115–126. <https://doi.org/10.56185/jubikops.v4i2.768>