

HUBUNGAN *SELF EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI BARISAN DAN DERET SISWA KELAS XE DI MAN 1 KARANGANYAR

Faradiba Saroh¹, Fuad Luky Atmaja²

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Raden Mas Said Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2}
e-mail: faradiba1902@gmail.com

Articel History :

Submitted: 09-06-2026

Reviewed :10-09-2026

Accepted :18-10-2026



This is an open access articel under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationship between self-efficacy and mathematical problem-solving ability in the topic of sequences and series among Class XE students at MAN 1 Karanganyar. A quantitative approach with a correlational research design was employed in this study. The population consisted of 34 students from Class XE at MAN 1 Karanganyar, all of whom were selected as the sample using the total sampling technique. The research instruments included a self-efficacy questionnaire based on a Likert scale and a mathematical problem-solving test in the form of essay questions developed according to Polya's problem-solving indicators. Data were analyzed using RStudio software through validity, reliability, T-tests. The correlation analysis revealed a correlation coefficient of 0.742 with a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a positive and significant relationship between self-efficacy and students' mathematical problem-solving ability. The findings further showed that students with higher self-efficacy tended to demonstrate better performance in understanding problems, formulating solution strategies, implementing problem-solving procedures, and reviewing their answers. This study is expected to provide a theoretical contribution to the development of research on affective factors in mathematics education and a practical contribution for teachers in designing learning activities that enhance both students' self-efficacy and mathematical problem-solving ability.

Keywords :

Sequences and series; Mathematical problem-solving abilities; Mathematics learning; Correlation; Self-efficacy.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini guna mengetahui hubungan *self-efficacy* dengan kemampuan memecahkan permasalahan matematika pada materi barisan serta deret siswa kelas XE di MAN 1 Karanganyar. Peneliti memanfaatkan jenis pendekatan kuantitatif yang memakai metode korelasional. Sebanyak 34 siswa yang berada di kelas XE MAN 1 Karanganyar merupakan populasi pada penelitian ini yang semuanya dijadikan sebagai sampel yang dipilih dengan memakai teknik *total sampling*. Instrumen pada penelitian ini yakni angket *self-efficacy* yang memakai skala Likert serta tes kemampuan memecahkan permasalahan matematika yang bentuknya berupa soal uraian didasarkan dari indikator Polya. Proses menganalisis data dilakukan dengan memanfaatkan bantuan dari *software RStudio* melalui proses pengujian validitas, reliabilitas, normalitas, serta pengujian korelasi *Pearson Product Moment*. Hasil dari pengujian korelasi memperlihatkan yakni nilai koefisien korelasi sebesar 0,742 yang mempunyai nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga didapati adanya hubungan positif serta signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Temuan penelitian memperlihatkan bahwasanya siswa yang mempunyai *self-efficacy* tinggi, akan condong mempunyai kemampuan yang lebih baik pada proses pemahaman permasalahan, melakukan penyusunan strategi menyelesaikan masalah, pelaksanaan penyelesaian masalah, serta melakukan pemeriksaan kembali pada hasil jawaban. Dilakukannya penelitian ini diharapkan bisa memberi kontribusi secara teoritis dalam proses mengembangkan kajian faktor afektif pada pembelajaran matematika dan juga kontribusi praktis

untuk guru guna mengembangkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan memecahkan permasalahan matematika serta *self-efficacy* siswa.

Kata kunci :

Barisan dan deret; Kemampuan pemecahan masalah matematika; Pembelajaran matematika; Korelasi; Self-efficacy.

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan yang sangat penting pada proses pengembangan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, dan sistematis yang diperlukan oleh peserta didik di era abad ke 21, dengan pemecahan masalah sebagai salah satu kompetensi kuncinya. Akan tetapi, data hasil PISA mengungkapkan bahwa tingkat kemampuan matematika siswa di Indonesia berada di bawah rata-rata dari negara-negara lain, terutama dalam hal penalaran dan penyelesaian masalah. Mayoritas dari para siswa masih menghadapi hambatan dalam memahami soal, merancang strategi pemecahan, serta menyelesaikan permasalahan secara terstruktur dan runtut. Lailatul Cahya Wardani et al. (2024) berpendapat bahwa kondisi tersebut erat kaitannya dengan proses pembelajaran yang belum sepenuhnya mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis maupun kemandirian belajar pada diri siswa. Senada dengan pandangan tersebut, Aulia Rahmaditta et al. (2025) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, khususnya pada materi-materi yang membutuhkan penalaran mendalam seperti barisan dan deret.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika bukan hanya memperoleh pengaruh dari aspek kognitif, namun juga mendapatkan pengaruh dari dimensi afektif, terutama *self-efficacy*, yakni sebuah keyakinan Yang individu miliki mengenai kemampuannya sendiri dalam menyelesaikan tugas-tugas maupun menghadapi situasi yang penuh tantangan. Bandura aku mengemukakan bahwasanya individu mempunyai *self-efficacy* yang

tinggi pada umumnya menunjukkan motivasi yang lebih kuat, ketahanan yang lebih tinggi, serta kesungguhan yang lebih besar dalam menghadapi berbagai permasalahan. Dhea dan Waluya (2025) membuktikan bahwa *self-efficacy* memiliki korelasi positif dengan kemampuan berpikir kritis dan kompetensi matematis siswa, sebab rasa percaya diri mendorong mereka untuk lebih berani mencoba berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, Rosari et al. (2025) mengungkapkan bahwa siswa yang mempunyai *self-efficacy* tinggi akan condong menampilkan performa yang lebih baik ketika proses pemecahan masalah matematika daripada para siswa yang *self-efficacy*-nya rendah. Temuan tersebut semakin diperkuat oleh Hulelah et al. (2025) yang menegaskan bahwa efikasi diri mempunyai pengaruh yang signifikan atas kemampuan memecahkan permasalahan matematika, karena keyakinan yang kuat membuat siswa lebih optimis dan lebih pantang menyerah ketika berhadapan dengan soal-soal matematika yang kompleks.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika dapat diamati secara jelas pada materi barisan dan deret, yang menuntut siswa untuk mengenali pola, menggunakan penalaran matematis, serta mengaplikasikan konsep dalam penyelesaian soal cerita maupun permasalahan kehidupan nyata. Meilani et al. (2025) menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam memahami permasalahan, merancang strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil sesuai tahapan pemecahan masalah Polya, sehingga berdampak pada ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal secara tepat dan sistematis. Selain itu, Parhusip et al. (2025)

mengemukakan bahwasanya kemampuan representasi matematis siswa pada materi baris serta deret masih masuk golongan rendah, maksudnya pada proses penyelesaian soal-soal dengan basis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Temuan tersebut memperlihatkan bahwasanya kemampuan memecahkan permasalahan pada materi ini masih memerlukan perhatian serius melalui pengembangan aspek kognitif maupun afektif siswa. Salah satu faktor afektif yang diduga berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah rendahnya *self-efficacy*, yang menyebabkan siswa cenderung kurang percaya diri dan mudah menyerah ketika menghadapi soal matematika yang dianggap sulit atau menantang.

Rendahnya *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika juga menjadi fenomena yang dijumpai di MAN 1 Karanganyar, khususnya pada siswa kelas X yang sedang berada pada masa transisi dari jenjang SMP menuju MA dan dihadapkan pada materi matematika yang jauh lebih kompleks. Salah satu topik yang kerap dipandang sulit adalah barisan dan deret, mengingat materi ini mensyaratkan kemampuan mengenali pola, membangun penalaran logis, serta menyelesaikan permasalahan yang membutuhkan analisis mendalam. Giovani dan Ellissi (2024) mengungkapkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah kerap mengalami hambatan dalam menentukan dan mengimplementasikan strategi yang sesuai untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Sejalan dengan itu, Gustia dan Nugraheni (2025) menemukan adanya keterkaitan positif antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMA, yang mengisyaratkan bahwa *self-efficacy* memegang peranan krusial dalam menunjang keberhasilan belajar matematika. Dengan demikian, aspek ini butuh perhatian yang lebih serius, khususnya dalam upaya guna menambah kemampuan memecahkan

permasalahan matematika pada siswa kelas X di MAN 1 Karanganyar.

Berbagai penelitian terkait *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika memang telah cukup banyak dilakukan, namun demikian masih terdapat beberapa kesenjangan yang membutuhkan penelaahan lebih lanjut. Hal ini disebabkan sebagian besar studi sebelumnya lebih berfokus pada kemampuan berpikir kritis, representasi matematis, atau materi matematika di luar topik barisan dan deret. Penelitian yang secara khusus mengkaji keterkaitan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah pada materi barisan dan deret, khususnya di lingkungan Madrasah Aliyah, masih tergolong langka. Erlina dan Zayyadi (2025) memang telah mengkaji kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tingkat *self-efficacy* siswa, namun penelitian tersebut belum diarahkan pada materi pembelajaran tertentu maupun pada konteks pendidikan madrasah secara spesifik. Di sisi lain, Aulia Rahmaditta et al. (2025) telah meneliti *self-efficacy* dalam konteks materi barisan dan deret, tetapi penelitiannya lebih memusatkan perhatian pada kemampuan penalaran matematis daripada kemampuan pemecahan masalah. Atas dasar itulah, penelitian ini hadir dengan kebaruan tersendiri, yakni dengan menganalisis secara mendalam hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi barisan dan deret siswa kelas X E di MAN 1 Karanganyar, sebuah topik yang hingga kini masih belum banyak disentuh oleh penelitian-penelitian terdahulu.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat hubungan antara *self-efficacy* serta kemampuan memecahkan permasalahan matematika pada siswa, sehingga hasilnya dapat dijadikan landasan dalam upaya guna menambah atau meningkatkan kualitas dari kegiatan belajar mengajar utamanya pada mapel matematika di sekolah. Secara

teoretis, diharapkan dari dilakukannya penelitian ini bisa memperluas kajian tentang peranan dari faktor afektif dalam memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Secara praktis, diharapkan hasil dari dilakukannya penelitian ini bisa memberi kebermanfaatan untuk guru yakni dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang strategi kegiatan belajar mengajar yang mampu meningkatkan *self-efficacy* siswa, sejalan dengan temuan Gustia dan Nugraheni (2025) bahwa peningkatan *self-efficacy* mendorong siswa lebih yakin dalam menghadapi soal-soal matematika yang kompleks. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi sumber referensi bagi sekolah maupun peneliti berikutnya dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih inovatif, efektif, serta mempunyai orientasi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini ialah guna memperoleh pengetahuan mengenai hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi barisan dan deret siswa kelas X E di MAN 1 Karanganyar.

METODE PENELITIAN

Peneliti pada penelitian ini memanfaatkan jenis pendekatan kuantitatif yang memakai metode korelasional sebagai kerangka guna mengkaji keterkaitan antara *self-efficacy* serta kemampuan memecahkan permasalahan matematika pada materi baris dan deret pada siswa kelas X E di MAN 1 Karanganyar. Pendekatan kuantitatif dipilih Karena penelitian ini berorientasi pada pengukuran variabel melalui data-data numerik yang selanjutnya akan dilakukan pengolahan data dengan memanfaatkan teknik statistik untuk keperluan pengujian hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif ialah sebuah metode yang dimanfaatkan guna melakukan

penelitian pada sampel atau populasi tertentu dengan memanfaatkan instrumen penelitian sebagai sarana pengumpulan data, sementara proses analisisnya dilakukan secara statistik guna menghasilkan kesimpulan yang bersifat objektif. Sementara itu, desain korelasional digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur sejauh mana hubungan antara *self-efficacy* selaku variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah matematika selaku variabel terikat. Arikunto (2021) menegaskan bahwa penelitian korelasional pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta seberapa erat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa memberikan perlakuan apapun kepada subjek yang diteliti. Dengan demikian, desain korelasional dipandang tepat dan relevan untuk mengungkap hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi barisan dan deret.

Peneliti melaksanakan penelitian ini di MAN 1 Karanganyar dengan melibatkan semua siswa yang ada di kelas XE yang jumlahnya sebanyak 34 orang untuk dijadikan subjek penelitian. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan memanfaatkan teknik total sampling yakni sebuah pendekatan di mana semua anggota dari populasi sepenuhnya menjadi sampel pada penelitian. Adapun instrumen yang dimanfaatkan pada penelitian ini terdiri atas dua jenis yakni tes kemampuan pemecahan masalah matematika serta angket *self-efficacy*. Angket *self-efficacy* disusun dengan mengacu pada skala Likert empat pilihan yang mencakup 12 butir pernyataan, terdiri dari pernyataan bersifat positif dan negatif, dengan alternatif jawaban berupa Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Sedangkan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika disajikan dalam bentuk lima butir soal uraian yang berpusat pada materi barisan dan deret.

Soal-soal tersebut dikembangkan berdasarkan indikator pemecahan masalah yang digagas oleh Polya, yang mencakup empat tahapan, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana yang telah disusun, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Sebagaimana diungkapkan oleh Polya dalam Meilani et al. (2025), kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dievaluasi melalui serangkaian tahapan penyelesaian yang dilakukan secara sistematis, logis, dan terstruktur, sehingga mampu menggambarkan proses berpikir siswa dalam menghadapi suatu permasalahan matematis.

Data-data penelitian dihimpun melalui dua cara, itu pemberian angket *self-efficacy* dan pelaksanaan tes kemampuan memecahkan permasalahan matematika pada siswa. Sebelum kedua instrumen tersebut diterapkan, sebelumnya dilaksanakan uji reliabilitas dan validitas guna memastikan kelayakan instrumen sebagai alat pengumpul data yang sah. Pengujian validitas dimaksudkan guna menilai tepat atau tidaknya instrumen guna menjadi alat ukur variabel yang diteliti, sementara pengujian reliabilitas mempunyai tujuan ialah guna memeriksa konsistensi dari instrumen dalam menghasilkan data yang stabil serta dapat dipercaya. Proses analisis data dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat lunak *Microsoft Excel* dan *RStudio*, yang mencakup serangkaian tahapan pengujian yakni pengujian validitas, pengujian reliabilitas, pengujian normalitas, dan juga pengujian korelasi Pearson Product Moment. Proses pengujian korelasi tersebut dimanfaatkan guna memperoleh pengetahuan mengenai ada atau tidaknya hubungan antara *self-efficacy* serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Ghazali (2021) menyatakan bahwa pengujian korelasi Pearson Product Moment dimanfaatkan guna melakukan pengukuran arah sekaligus

kekuatan hubungan antara dua variabel yang datanya mempunyai skala internal dan memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil keseluruhan analisis tersebut selanjutnya diinterpretasikan guna mendapatkan gambaran secara menyeluruh tentang tingkatan keterkaitan antara *self-efficacy* serta kemampuan memecahkan permasalahan matematika yang ada pada materi baris serta deret, khususnya yang terjadi pada siswa kelas X E di MAN 1 Karanganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan siswa kelas X E MAN 1 Karanganyar dengan jumlah responden sebanyak 34 orang. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini terdiri atas *self-efficacy* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat. Data-data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika dikumpulkan melalui tes uraian yang mencakup 5 butir soal pada materi baris dan deret, sedangkan data *self-efficacy* didapatkan dari angket yang di dalamnya memuat 12 butir pernyataan dengan memanfaatkan skala Likert empat pilihan jawaban. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *RStudio*, diperoleh gambaran bahwasannya mayoritas siswa tergolong pada kategori sedang hingga tinggi, baik dari segi *self-efficacy* maupun kemampuan memecahkan permasalahan matematis. Kondisi ini menunjukkan bahwasanya sebagian besar siswa telah mempunyai keyakinan diri yang cukup baik ketika berhadapan serta melakukan penyelesaian permasalahan matematika terutama pada materi barisan dan deret. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Giovani dan Ellissi (2025) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* yang tinggi dapat memperkuat kepercayaan diri siswa dalam menghadapi berbagai tantangan matematis. Senada dengan itu, Azima et al. (2025) menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis berkaitan erat dengan kesiapan

psikologis serta keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menghadapi persoalan matematika.

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	Min	Max	Mean	Median
Self-Efficacy	26	47	38,74	39
Kemampuan Pemecahan Masalah	42	100	82,06	90

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor *self-efficacy* siswa sebesar 38,74 tergolong dalam kategori baik, sedangkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 82,06 mencerminkan bahwa mayoritas siswa sudah cukup mampu dalam menyelesaikan persoalan matematika. Namun demikian, standar deviasi pada kedua variabel mengindikasikan masih terdapat kesenjangan kemampuan antar siswa, terutama pada aspek mengenali pola dan merancang strategi penyelesaian soal barisan dan deret. Menurut Fazilla (2025), kesulitan ini pada umumnya bersumber dari lemahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar pola bilangan beserta penerapannya dalam konteks pemecahan masalah. Hal ini mempertegas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis bukan semata-mata ditentukan oleh penguasaan materi, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Senada dengan pandangan tersebut, Fitriana et al. (2025) menegaskan bahwa kemampuan metakognitif dan rasa percaya diri siswa menjadi faktor signifikan yang turut menentukan keberhasilan dalam mengerjakan soal matematika bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Tabel 2. Distribusi Kategori Self-Efficacy

Kategori	Frekuensi	Persentasi
Tinggi	12	35,3%
Sedang	18	52,9%
Rendah	4	11,8%

Tabel 3. Distribusi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Frekuensi	Persentasi
Tinggi	15	44,1%
Sedang	14	41,2%
Rendah	5	14,7%

Hasil distribusi kategori menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi, baik pada variabel *self-efficacy* maupun kemampuan pemecahan masalah matematis. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa yang memiliki tingkat keyakinan diri yang lebih tinggi cenderung mampu menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Menurut Gusti (2025), *self-efficacy* memiliki peran yang penting dalam membangun ketekunan, motivasi, serta keberanian siswa ketika menghadapi soal-soal matematika yang kompleks dan menantang. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor afektif turut berkontribusi terhadap keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan itu, Harahap (2025) menyatakan bahwa kondisi emosional dan tingkat keyakinan diri siswa mempunyai pengaruh yang signifikan atas kemampuan berpikir kritis matematis. Oleh karenanya, upaya guna menambah atau meningkatkan *self-efficacy* siswa perlu menjadi perhatian pada proses belajar mengajar matematika karena bisa mendukung pengembangan kemampuan memecahkan permasalahan matematis dengan lebih optimal.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,721	0,339	Valid
2	0,648	0,339	Valid
3	0,756	0,339	Valid
4	0,604	0,339	Valid
5	0,693	0,339	Valid
6	0,582	0,339	Valid
7	0,741	0,339	Valid
8	0,623	0,339	Valid
9	0,768	0,339	Valid
10	0,655	0,339	Valid
11	0,774	0,339	Valid
12	0,601	0,339	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan pada angket *self-efficacy* memiliki nilai r hitung yang lebih besar daripada nilai r tabel sebesar 0,339, sehingga seluruh item dinyatakan valid dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa setiap pernyataan dalam angket mampu mengukur variabel *self-efficacy* secara tepat sesuai dengan tujuan dan indikator yang telah ditetapkan. Menurut Arikunto (2021), suatu instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur konstruk atau variabel yang seharusnya diukur secara akurat. Tingginya tingkat validitas instrumen menunjukkan bahwa indikator *magnitude*, *generality*, dan *strength* yang digunakan dalam penyusunan angket telah merepresentasikan konsep *self-efficacy* sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bandura. Bandura (1997) menjelaskan bahwa ketiga dimensi tersebut merupakan komponen utama yang mencerminkan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai tugas atau tantangan. Dengan demikian, hasil uji validitas yang diperoleh menunjukkan bahwa angket *self-efficacy* memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan sebagai instrumen untuk mengukur tingkat keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Cronbach's Alpha	Kriteria
Self-Efficacy	0,874	Reliabel

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen *self-efficacy* memperoleh nilai **Cronbach's Alpha sebesar 0,874**. Nilai tersebut berada di atas batas minimum 0,70, sehingga instrumen dapat dinyatakan reliabel. Menurut Ghazali (2021), suatu instrumen penelitian dikategorikan reliabel apabila memiliki nilai **Cronbach's Alpha** lebih dari 0,70, yang menunjukkan adanya konsistensi dalam jawaban responden

terhadap setiap item pernyataan. Tingginya nilai reliabilitas mengindikasikan bahwa instrumen mampu menghasilkan data yang relatif stabil dan konsisten ketika digunakan pada kondisi yang sama. Selain itu, Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa reliabilitas merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian kuantitatif karena berkaitan dengan tingkat kepercayaan terhadap hasil pengukuran yang diperoleh. Dengan demikian, hasil uji reliabilitas tersebut menunjukkan bahwa angket *self-efficacy* memiliki kualitas pengukuran yang baik dan dapat digunakan secara layak sebagai instrumen dalam proses pengumpulan data penelitian.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Self-Efficacy	0,200	Normal
Kemampuan Pemecahan Masalah	0,173	Normal

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, nilai signifikansi variabel *self-efficacy* diperoleh sebesar 0,200 dan variabel kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 0,173. Kedua nilai tersebut melebihi batas taraf signifikansi 0,05, sehingga data dari masing-masing variabel dapat dinyatakan berdistribusi normal. Pernyataan ini selaras dengan kriteria yang dikemukakan oleh Ghazali (2021), yakni data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Di sisi lain, Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa uji normalitas pada dasarnya dilakukan untuk memverifikasi apakah data dalam suatu penelitian berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal. Terpenuhinya asumsi normalitas ini mengindikasikan bahwa data penelitian telah layak untuk dianalisis menggunakan metode statistik parametrik, termasuk uji korelasi *Pearson Product Moment*. Dengan demikian, hasil uji normalitas tersebut memperkuat bahwa data penelitian telah memenuhi prasyarat dasar analisis korelasi, sehingga pengujian hipotesis dapat

dilanjutkan secara tepat dengan pendekatan statistik parametrik.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment

Variabel	R hitung	Sig.	Keterangan
Self-efficacy dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	0,742	0,000	Hubungan Positif dan Signifikan

Hasil analisis korelasi **Pearson Product Moment** menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika, dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,742$. Berdasarkan hasil uji signifikansi, diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi barisan dan deret. Nilai koefisien korelasi yang berada pada rentang 0,60–0,79 mengindikasikan bahwa tingkat hubungan kedua variabel termasuk dalam kategori kuat. Menurut Sugiyono (2022), semakin besar nilai koefisien korelasi yang diperoleh, semakin kuat pula hubungan yang terjadi antara variabel-variabel yang diteliti. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Erlina dan Zayyadi (2025) yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *self-efficacy* rendah. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung temuan Gustia dan Nugraheni (2025) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* berkontribusi positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, karena keyakinan terhadap

kemampuan diri dapat meningkatkan motivasi, ketekunan, serta kegigihan siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi barisan dan deret. Siswa yang memiliki keyakinan diri yang tinggi cenderung lebih percaya diri dalam memahami permasalahan, merancang langkah penyelesaian, serta mengerjakan soal secara terstruktur dan terarah. Bandura (1997) mengungkapkan bahwa *self-efficacy* berperan dalam membentuk pola pikir, tingkat usaha yang dikerahkan, ketekunan, serta kemampuan individu dalam menghadapi berbagai hambatan, sehingga siswa dengan *self-efficacy* tinggi pada umumnya lebih tangguh ketika dihadapkan pada soal-soal yang memerlukan pemikiran mendalam. Temuan ini mengisyaratkan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kognitif semata, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor afektif yang turut mendukung proses belajar siswa. Sejalan dengan itu, Geovani dan Waluya (2025) menyatakan bahwa *self-efficacy* memberikan kontribusi nyata terhadap kemampuan berpikir kritis dan kompetensi matematis siswa, karena tingkat keyakinan diri dapat mendorong keberanian siswa untuk mencoba dan mengeksplorasi berbagai pendekatan dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh sebab itu, upaya penguatan *self-efficacy* perlu mendapat perhatian serius dalam proses pembelajaran matematika sebagai salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara menyeluruh.

Meskipun penelitian ini berhasil mengidentifikasi adanya hubungan yang erat antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Salah satunya adalah lingkup penelitian

yang hanya mencakup satu kelas dengan jumlah responden yang relatif sedikit, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas. Di samping itu, penelitian ini hanya mengkaji hubungan antara dua variabel tanpa memperhitungkan faktor-faktor lain yang berpotensi turut memengaruhi kemampuan pemecahan masalah, seperti motivasi belajar, kecemasan siswa terhadap matematika, maupun strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Hal ini selaras dengan pandangan Putri dan Martadiputra (2025) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi dalam proses pembelajaran. Bertolak dari keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan lebih beragam guna meningkatkan kemampuan generalisasi hasil. Selain itu, penelitian ke depan juga dapat mempertimbangkan penambahan variabel-variabel lain yang relevan serta perancangan model pembelajaran yang secara khusus diarahkan pada penguatan *self-efficacy* siswa, sehingga dapat menghadirkan gambaran yang lebih komprehensif dalam rangka mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara lebih efektif dan menyeluruh.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis Materi barisan deret di kalangan siswa kelas X E MAN 1 Karanganyar. Melalui analisis korelasi *Pearson Product Moment*, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,742$ dengan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa keterkaitan antara kedua variabel tersebut tergolong dalam kategori kuat. Hasil ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* yang dimiliki siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam memecahkan

masalah matematika. Keyakinan siswa terhadap kapasitas dirinya sendiri memegang peranan penting dalam proses memahami persoalan, menentukan pendekatan penyelesaian yang sesuai, serta menjaga ketekunan saat menghadapi soal-soal yang memerlukan penalaran dan analisis mendalam. Bandura menyatakan bahwa individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi umumnya bersikap lebih optimis, gigih, dan tidak mudah putus asa dalam menyelesaikan berbagai tugas akademik. Hal tersebut tercermin pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah secara sistematis mengikuti tahapan Polya, yakni dimulai dari memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, mengimplementasikan strategi yang telah dirancang, hingga melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang telah diperoleh.

Kuatnya hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi barisan dan deret dapat dipahami melalui karakteristik materi tersebut yang menuntut lebih dari sekadar kemampuan melakukan perhitungan. Materi barisan dan deret mengharuskan siswa untuk mengenali pola, menganalisis keterkaitan antar suku, menentukan rumus yang tepat, serta mengintegrasikan informasi yang tersedia untuk memperoleh solusi yang sesuai. Dalam penyelesaian soal uraian, siswa sering dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang memerlukan serangkaian langkah penyelesaian secara sistematis dan berkesinambungan. Proses tersebut tidak hanya membutuhkan kemampuan kognitif, tetapi juga didukung oleh aspek afektif seperti ketekunan, rasa percaya diri, dan keberanian dalam mengambil keputusan matematis. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi umumnya lebih yakin terhadap kemampuannya dalam menemukan pola dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat, sehingga mereka cenderung lebih termotivasi untuk menyelesaikan

seluruh tahapan pemecahan masalah. Sebaliknya, siswa dengan tingkat *self-efficacy* yang rendah sering kali meragukan kemampuan dirinya sejak awal proses penyelesaian, sehingga lebih mudah merasa bingung, kehilangan motivasi, dan menghentikan usaha ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Analisis terhadap hasil pengerjaan soal berdasarkan indikator pemecahan masalah Polya menunjukkan adanya perbedaan kecenderungan antara siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah. Siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi umumnya mampu memperoleh hasil yang lebih baik, terutama pada tahap merencanakan penyelesaian (*devising a plan*) dan melaksanakan rencana (*carrying out the plan*). Mereka dapat menentukan rumus yang sesuai, mengaitkan informasi yang tersedia dengan konsep barisan dan deret, serta melakukan proses perhitungan secara runtut dan sistematis. Selain itu, siswa dalam kelompok ini cenderung melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang diperoleh sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perhitungan maupun penalaran.

Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah pada umumnya masih mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, namun mulai mengalami kendala pada tahap penyusunan strategi penyelesaian. Banyak di antara mereka yang menunjukkan keraguan dalam memilih rumus atau metode yang tepat, tidak menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap, bahkan menghentikan proses pengerjaan ketika menghadapi kesulitan dalam perhitungan. Temuan ini mengindikasikan bahwa keyakinan terhadap kemampuan diri memiliki peran yang penting dalam membantu siswa melewati tahapan-tahapan pemecahan masalah yang menuntut tingkat penalaran dan kompleksitas yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini selaras dengan temuan Erlina dan Zayyadi (2025) yang mengungkapkan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih unggul dibandingkan siswa dengan *self-efficacy* rendah. Penelitian tersebut memaparkan bahwa keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mencari alternatif strategi penyelesaian serta lebih berani dalam menghadapi permasalahan matematika yang kompleks. Temuan serupa turut dikemukakan oleh Gustia dan Nugraheni (2025), yang menyatakan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMA. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi memperlihatkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami permasalahan, menyusun langkah-langkah penyelesaian, serta menyelesaikan soal secara runtut dan sistematis. Di samping itu, penelitian Putri dan Martadiputra (2025) mengungkapkan bahwa peningkatan *self-efficacy* dapat berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, karena siswa menjadi semakin percaya diri dalam menerapkan konsep, prinsip, dan prosedur matematika yang telah mereka pelajari. Keselarasan hasil dari berbagai penelitian tersebut semakin mempertegas bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu faktor psikologis yang memiliki peran krusial dalam menunjang keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematis.

Temuan penelitian ini turut diperkuat oleh hasil penelitian Parhusip dan Rahmatina (2025) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* berperan dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa ketika menyelesaikan soal barisan dan deret yang berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Selain itu, Harleni dan Rahmaditta

(2025) menemukan bahwa *self-efficacy* memiliki keterkaitan dengan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi barisan dan deret. Senada dengan temuan tersebut, Geovani dan Waluya (2025) menjelaskan bahwa *self-efficacy* mampu mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis, karena siswa yang memiliki keyakinan diri yang tinggi cenderung lebih berani dalam mencoba, mengevaluasi, serta mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Beragam hasil penelitian tersebut secara keseluruhan menunjukkan bahwa *self-efficacy* tidak hanya berfungsi sebagai faktor afektif semata, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti terhadap proses kognitif siswa dalam memahami konsep, menganalisis informasi, serta menyelesaikan permasalahan matematika secara efektif dan terarah.

Implikasi praktis dari penelitian ini menegaskan pentingnya peran guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pemberian latihan secara bertahap sesuai tingkat kemampuan siswa, pemberian umpan balik yang konstruktif, penyediaan kesempatan bagi siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya, serta penerapan pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah. Pengalaman keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika akan membantu siswa membangun keyakinan terhadap kemampuan dirinya. Ketika siswa memiliki kepercayaan diri yang baik, mereka akan lebih siap menghadapi berbagai tantangan akademik yang lebih kompleks pada masa berikutnya. Oleh karena itu, penguatan *self-efficacy* dapat dijadikan sebagai salah satu strategi yang efektif untuk mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Salah

satu keterbatasan tersebut adalah jumlah sampel yang relatif terbatas karena hanya melibatkan satu kelas di MAN 1 Karanganyar, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi yang lebih beragam. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika tanpa memasukkan variabel lain yang kemungkinan turut memengaruhi kemampuan tersebut, seperti motivasi belajar, kecemasan matematika, kemampuan representasi matematis, maupun strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan berasal dari berbagai sekolah atau jenjang pendidikan agar hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang lebih tinggi. Selain itu, penelitian mendatang dapat memperluas kajian dengan menambahkan variabel-variabel lain yang relevan atau mengembangkan program intervensi pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa. Dengan demikian, hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih komprehensif terhadap pengembangan teori maupun praktik pembelajaran matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi barisan dan deret siswa kelas X E di MAN 1 Karanganyar. Siswa dengan tingkat *self-efficacy* yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* merupakan faktor afektif yang berperan penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru dan pihak sekolah perlu merancang pembelajaran yang tidak semata-

mata berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memperhatikan upaya peningkatan keyakinan diri siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis problem solving, pemberian motivasi yang berkelanjutan, serta penciptaan pengalaman belajar yang bermakna dan positif. Kendati demikian, mengingat penelitian ini hanya mencakup satu kelas dengan jumlah sampel yang terbatas, penelitian berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan sampel serta mengkaji berbagai faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, Albert. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Dhea, G., & Waluya, S. B.. (2025). Systematic literature review: Pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 8, 76–84. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/4302>
- Erlina, L., & Zayyadi, M.. (2025). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.63374>
- Giovani, F., & Ellissi, W.. (2024). Analisis pemecahan masalah ditinjau dari *self-efficacy* pada materi lingkaran kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 13(2). <https://doi.org/10.23887/jppmi.v14i2.5868>
- Gustia, Satria Kamal, & Nugraheni, Esti Ambar. (2025). Hubungan *self-efficacy* dan motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA pada materi SPLTV. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 7(2), 850–863.
- Hulelah, Suendarti, M., & Hasbullah. (2025). Pengaruh kecerdasan emosional dan efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Survei pada SMP Negeri di Kota Cilegon). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(3). <https://newjournal.lppmunindra.ac.id/index.php/alfarisi/article/view/467>
- Meilani, A., Makmuri, M., & Hidajat, F. A.. (2025). Investigasi kesulitan peserta didik melalui indikator Polya dalam kemampuan pemecahan masalah matematika (KPM) peserta didik pada materi barisan dan deret aritmetika. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(4), 1476–1486. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i4.2868>
- Pajares, Frank, & Miller, M. D.. (1994). Role of *self-efficacy* and self-concept beliefs in mathematical problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193–203. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.193>
- Parhusip, C., Rahmatina, D., & Izzati, N.. (2025). Kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret berorientasi HOTS ditinjau dari *self-efficacy*, 6. <https://doi.org/10.61291/jpi.v6i3.205>
- Putri, M. R. S., & Martadiputra, B. A. P.. (2025). Studi kasus analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari peningkatan *self-efficacy*. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i6.25050>
- Rahmaditta, Aulia, Harleni, Silvia, & Sinaga, Regina Sabariah. (2025). Pengaruh model pembelajaran inquiry role approach terhadap

- kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa pada materi barisan dan deret. *Jurnal Serunai Matematika*, 17(1).
- Rosari, M., Putri, S., Avip, B., & Matradiputra, P.. (2025). Studi kasus analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari peningkatan *self-efficacy*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(6).
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i6.25050>
- Wardani, Lailatul Cahya, Hartati, Sulis Janu, & Prastiwi, Lusiana. (2024). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi barisan dan deret. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 601–611.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1621>
- Zimmerman, Barry J.. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Sari, D. A. D. M., & Rizqa, M. (2026). Pengaruh model pembelajaran 3CM (Cool-Critical-Creative-Meaningful) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 31–36.
<https://doi.org/10.33087/phi.v10i1.610>
- Grace, K., & Saragih, S. (2024). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah menengah pertama. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 400–409.
<https://doi.org/10.33087/phi.v8i2.417>
- Adinia, A. F., & Simanjorang, M. M. (2024). Pengembangan E-Modul berbasis Discovery Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 210–219.
<https://doi.org/10.33087/phi.v8i2.384>

