

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMA

Aulia Dwi Sulistyowati^{1*}, Heni Pujiastuti², Maman Fathurrohman³,

^{1,2,3}Universitas Sultan Ageng tirtayasa

¹2225230001@Untirta.ac.id, ²henipujiastuti@Untirta.ac.id, ³mamanf@untirta.ac.id

*Corresponding Author: Aulia Dwi Sulistyowati

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA melalui pendekatan Systematic literature Review (SLR). Metode yang digunakan adalah studi literatur sistematis dengan mengidentifikasi, menyeleksi serta menganalisis artikel penelitian yang relevan dari jurnal nasional terindeks SINTA dan Google Scholar pada rentang tahun 2018-2025. Kriteria inklusi mencakup penelitian yang membahas self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis matematis tingkat SMA. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penilaian kualitas, sintesis, serta interpretasi hasil penelitian. Hasil kajian terhadap 13 artikel menunjukkan bahwa self-efficacy memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Siswa yang memiliki self-efficacy tinggi cenderung lebih percaya diri, mampu memahami permasalahan secara mendalam, menyusun strategi penyelesaian yang tepat, serta melakukan evaluasi dan penarikan kesimpulan secara logis. Sebaliknya, siswa dengan self-efficacy rendah cenderung mengalami hambatan dalam proses berpikir kritis. Dengan demikian, self-efficacy menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika untuk mendukung pengembangan berpikir kritis siswa secara optimal.

Received 23 April 2026 • Accepted 30 Juni 2026 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v11i1.45868

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of self-efficacy on high school students' mathematical critical thinking skills through the Systematic Literature Review (SLR) approach. The method used is a systematic literature study by identifying, selecting and analyzing relevant research articles from national journals indexed by SINTA and Google Scholar in the period 2018-2025. Inclusion criteria include research that discusses self-ability and mathematical critical thinking skills at the high school level. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, quality assessment, synthesis, and interpretation of research results. The results of the study of 13 articles showed that self-efficacy has a positive and significant influence on students' mathematical critical thinking skills. Students with high self-efficacy tend to be more confident, able to understand problems in depth, develop appropriate solution strategies, and evaluate and draw conclusions logically. Conversely, students with low self-efficacy tend to experience obstacles in the critical thinking process. Thus, self-efficacy is an important factor that needs to be considered in mathematics learning to support the optimal development of students' critical thinking.

Kata Kunci: self-efficacy, mathematical critical thinking, senior high school students, systematic literature review

Cara mengutip artikel ini:

Sulistyowati, A. D., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2026). *Systematic Literature Review: Pengaruh Self Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA*. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 11(1), hlm. 92-103

PENDAHULUAN

Salah satu bidang ilmu bagi pendidikan adalah matematika. Menurut kurikulum sekolah Indonesia, mata pelajaran ini merupakan bagian dari kurikulum wajib bagi siswa. Hal ini didasarkan pada gagasan bahwa matematika dapat meningkatkan sejumlah kompetensi siswa, termasuk berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan kesiapan menghadapi tantangan era teknologi (Firdaus & Nisa, 2019).

Oleh karena itu, penguasaan 4C komunikasi, kerja tim, berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta kreativitas dan inovasi sangat penting untuk pembelajaran abad ke-21. Kemampuan ini diperlukan agar siswa dapat menyaring informasi yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, membuat penilaian yang bijaksana, dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi (Nurhamidah dkk., 2025).

Siswa harus mampu berpikir kritis untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai



tantangan matematika. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis biasanya lebih mudah memahami konsep, lebih siap menghadapi hambatan, dan dapat secara efektif memeriksa dan memecahkan masalah matematika, serta mampu menganalisis dan menyelesaikan persoalan matematika secara efektif. Selain itu, mereka juga dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari ke dalam berbagai situasi yang berbeda (Jannah et al., 2024). Berpikir kritis sendiri merupakan suatu proses yang melibatkan penggunaan logika secara sistematis serta sikap mempertanyakan suatu pernyataan melalui pemikiran reflektif yang disertai alasan yang jelas (Ennis, 2013; Novella, 2012). Kemampuan ini mencakup keterampilan menganalisis, menggabungkan berbagai argumen, menilai informasi secara objektif, menarik kesimpulan melalui penalaran deduktif maupun induktif, serta memecahkan masalah (Lai, 2011).

Self-efficacy sebagai evaluasi seseorang terhadap kapasitas mereka untuk melakukan suatu tindakan atau mencapai tujuan tertentu (Ormrod (2008) 20).. Secara sederhana, Somakim (2010: 49) mengartikan self-efficacy sebagai keyakinan atau kepercayaan diri seseorang. Sejalan dengan pendapat tersebut, Albert Bandura (2006: 307) menjelaskan bahwa self-efficacy berkaitan dengan keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mencapai hasil yang diharapkan. Dalam pandangan lain, Bandura (dalam Hendriana et al., 2017) menyebutkan bahwa self-efficacy merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam melaksanakan berbagai aktivitas guna mencapai tujuan tertentu. Menurut Melyana dan Pujiastuti (2020), kepercayaan diri (*self-efficacy*) berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sehingga self-efficacy diduga menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. Oleh karena itu, self-efficacy menjadi aspek penting yang perlu dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika karena dapat mendukung pencapaian hasil belajar secara optimal (Wijaya, 2024).

Meskipun demikian, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih berada pada tingkat rendah. Hal ini menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menghadapi tuntutan abad ke-21 yang menekankan pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, walaupun telah banyak penelitian yang membahas keterkaitan antara self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis, kajian yang dilakukan secara menyeluruh dan sistematis menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR), Khususnya pada jenjang SMA, masih belum banyak dilakukan.

Oleh karena itu, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang dampak self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika, diperlukan penelitian yang dapat secara metode mengumpulkan dan mengevaluasi temuan dari beberapa studi sebelumnya. Dengan meningkatkan Self-efficacy siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu kemajuan pendidikan matematika, khususnya dalam inisiatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu suatu metode tinjauan yang digunakan mengumpulkan serta menelaah berbagai literatur berbagai sumber literatur secara sistematis. Tujuan dari metode SLR ini adalah untuk meninjau, mengidentifikasi, mengevaluasi, serta memaparkan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti (Novita & Waluya, 2025). Menurut Richter (2023), SLR merupakan metode penelitian yang memiliki rancangan prosedur yang sistematis dan terstruktur dalam mengumpulkan serta menganalisis sumber literatur yang digunakan dalam penelitian prosedur penelitian, diantaranya:

Develop research

Berdasarkan topik penelitian yang telah pilih, Rumusan pertanyaan penelitian dalam studi ini yaitu “Apakah self-efficacy efektif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA?” Pertanyaan penelitian ini digunakan sebagai dasar dalam proses penelusuran dan pemilihan literatur yang relevan dengan fokus penelitian.

Selection criteria

Tujuan dari langkah ini adalah untuk menentukan standar pemilihan literatur yang akan digunakan dalam penelitian. Kriteria berikut ditetapkan dalam penelitian ini:

1. Artikel dari jurnal ilmiah atau prosiding konferensi merupakan literatur yang digunakan.
2. Literatur tersebut diindeks oleh basis data ilmiah seperti Garuda, Sinta, dan Google Scholar.
3. Karya literatur hanya boleh diterbitkan dalam tujuh tahun terakhir, khususnya dari tahun 2018 hingga 2025.
4. Literatur tersebut mengkaji kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMA dari sudut pandang self-efficacy

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Artikel Penelitian

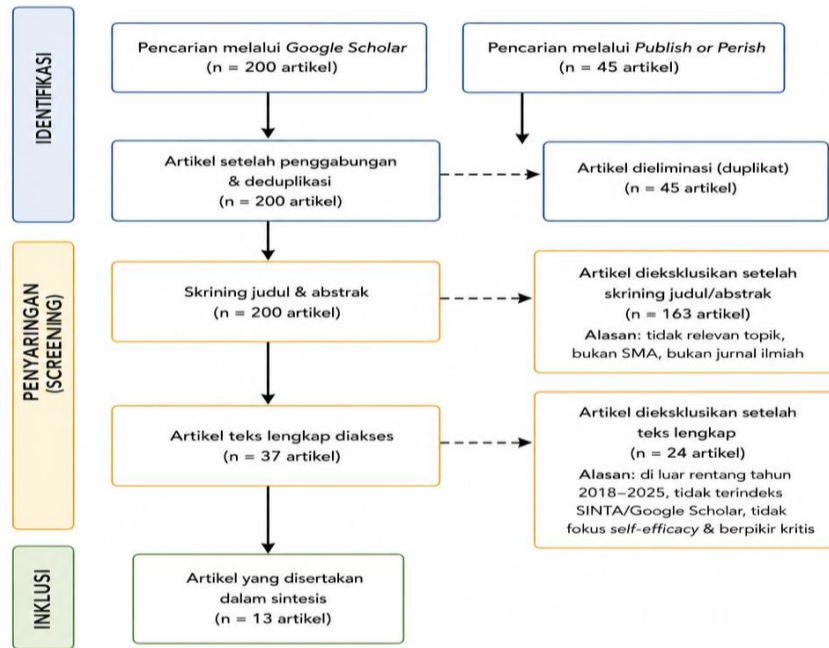
Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Jenis Literatur Artikel jurnal ilmiah dan prosiding konferensi	Skripsi, tesis, disertasi, blog, dan artikel tidak terpublikasi dan populer
Tahun Publikasi 2018 – 2025	Tahun artikel diluar rentang 2018-2025
Topik Penelitian Membahas self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis matematis	Topik penelitian tidak membahas kedua variabel
Subjek nya menggunakan siswa SMA/Sederajat	Subjek menggunakan siswa SD,SMP, Mahasiswa
Artikel terindeks Google Scholar, Garuda, atau SINTA	Artikel tidak terindeks Google Scholar, Garuda, atau SINTA

Developing the search strategy

Platform Google Scholar dan Publish or Perish digunakan untuk menelusuri berbagai publikasi ilmiah, termasuk artikel jurnal dan sesi diskusi, guna mengumpulkan data. Proses pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan beberapa kata kunci, yaitu “kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari self-efficacy”, “efektivitas self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis matematis SMA”, serta “kemampuan berpikir kritis matematis dan self-efficacy”. Hasil penelusuran dari kedua platform tersebut menghasilkan literatur yang terindeks dalam Sinta dan Google Scholar yang kemudian digunakan sebagai sumber data penelitian.

The study selection Process & Diagram Prisma

Pada tahap ini, abstrak setiap artikel diperiksa untuk melihat apakah sesuai dengan subjek penelitian yang diberikan sebagai bagian dari proses penyaringan literatur. Setelah itu, materi yang relevan dipilih untuk pemeriksaan lebih lanjut berdasarkan standar yang telah ditentukan. Proses seleksi artikel dilakukan secara bertahap dan didokumentasikan menggunakan alur PRISMA sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA Alur Seleksi Artikel

Alur Seleksi Artikel

Tabel 2. Alur Seleksi dan Jumlah Artikel pada Setiap Tahap

Tahap seleksi	Keterangan	Jumlah masuk	Jumlah Keluar
Pencarian awal (Google Scholar & Publish or Perish)	Kata kunci: kemampuan berpikir kritis matematis, self-efficacy, SMA, 2018–2025	245	-
Deduplikasi	Penghapusan artikel ganda dari dua platform	200	45
Skrining judul & abstrak	Tidak relevan topik, bukan SMA, bukan jurnal ilmiah	200	163
Penilaian teks lengkap (full-text review)	Di luar rentang tahun, tidak terindeks SINTA/Google Scholar, tidak fokus Self-efficacy & berpikir kritis matematis	37	24
Artikel final untuk dianalisis	Memenuhi semua kriteria inklusi (Q1–Q4)	13	--

Berdasarkan Tabel 2, dari 245 artikel yang ditemukan pada pencarian awal, dilakukan deduplikasi sehingga tersisa 200 artikel. Setelah skrining judul dan abstrak, 163 artikel dieliminasi karena tidak relevan dengan topik, bukan pada jenjang SMA, atau bukan artikel jurnal ilmiah. Dari 37 artikel yang diakses teks lengkapnya, 24 artikel dieliminasi karena di luar rentang tahun, tidak terindeks SINTA/Google Scholar, atau tidak memfokuskan kajian pada SE dan BKM. Dengan demikian, 13 artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi dan digunakan sebagai data penelitian.

Appraising the Quality of Studies

Literatur yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan ditelaah berdasarkan kriteria kualitas tertentu untuk menentukan apakah layak dijadikan sebagai data penelitian. Adapun pertanyaan yang digunakan dalam instpenilaian kualitas tersebut meliputi:

Q1 : Apakah Artikel berasal dari sumber literatur berupa artikel jurnal atau prosiding konferensi ?

Q2 : Apakah Artikel tersebut terindeks di sinta atau google Scholar?

Q3 : Apakah artikel diterbitkan pada rentang tahun 2018–2025?

Q4 : Apakah artikel relevan dengan topik self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis matematis?

Proses penilaian kualitas dilakukan dengan memberikan jawaban Y (Ya) atau T(Tidak) pada setiap kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Informasi Literatur

Kualifikasi	Kelompok	Total
Jenis Literatur	Jurnal	13
Indexing	Sinta	13
Tahun Publikasi	2018	1
	2019	1
	2020	1
	2022	2
	2024	3
	2025	5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Search dan Selection Process

Hasil pencarian literatur melalui google Scholar pada tahun 2018-2025 menghasilkan sekitar 200 sumber yang relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya, dilakukan tahap penyaringan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sehingga diperoleh 13 literatur yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Sumber data tersebut terdiri dari 13 artikel jurnal yang relevan dengan topik penelitian. Hasil proses penyaringan (exclusion criteria) kemudian disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Klarifikasi Literatur Terpilih

No	Nama Penulis dan Tahun	Nama Jurnal	Volume dan No	Indexing	Hasil
1.	Suhartini et al. (2025)	JOURNAL OF INNOVATIVE MATHEMATICS LEARNING	Volume 8	SINTA 4	1
2	Afifah et al. (2025)	Suska Journal of Mathematics Education	Volume 11, Issue 2	SINTA 2	1
3	Kaustsari et al. (2024)	Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Volume 09 No 04,	SINTA 2	1
4.	Yustitia et al. (2025)	Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi	Volume. 9 No. 1.	SINTA 4	1
5.	Khotimah & Yunarti (2019)	Journal of Mathematics Education	Volume 1 No. 1	SINTA 4	1
6.	Lestari et al (2025)	SIGMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA	Volume 17 Nomor 2	SINTA 4	1
7.	Izzatunnisa al. (2025)	JARME (Journal of Research Math Education)	Volume 5 No 1	SINTA 4	
8.	Wulandari et al. (2022)	Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia	Volume 6, No. 2	SINTA 4	1

9.	Rahmawati et al. (2024)	Jurnal Edukasi Matematika	Volume. 5 No. 2	SINTA 4	
10.	Shidqiya & Sukestiyarno (2022)	Unnes Journal of Mathematics Education	Volume. 11 No 3	SINTA 3	1
11.	Nurazizah & Nurjaman (2018)	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Volume 1, No. 3	SINTA 3	1
12.	Purwasih et al. (2020)	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	Volume 9, No. 1	SINTA 2	1
13.	Yulianto et al (2024)	Union:Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	Volume 12 No.1	SINTA 4	1

Hasil Quality Of Studies

Setiap literatur kemudian dinilai kualitasnya menggunakan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan 13 jurnal yang ditemukan melalui pencarian Google Scholar. Berikut adalah ringkasan temuan dari evaluasi kualitas literatur yang dipilih.

Tabel 5. Kualitas Literatur Terpilih

No	Nama Penulis dan Tahun	Q1	Q2	Q3	Q4	Hasil
1	Suhartini et al. (2025)	√	√	√	√	Memenuhi
2	Afifah et al. (2025)	√	√	√	√	Memenuhi
3	Kaustsari et al. (2024)	√	√	√	√	Memenuhi
4	Yustitia et al. (2025)	√	√	√	√	Memenuhi
5	Khotimah & Yunarti (2019)	√	√	√	√	Memenuhi
6	Lestari et al (2025)	√	√	√	√	Memenuhi
7	Izzatunnisa et al. (2025)	√	√	√	√	Memenuhi
8	Wulandari et al. (2022)	√	√	√	√	Memenuhi
9	Rahmawati et al. (2024)	√	√	√	√	Memenuhi
10	Shidqiya & Sukestiyarno (2022)	√	√	√	√	Memenuhi
11	Purwasih et al. (2020)	√	√	√	√	Memenuhi
12	Nurazizah & Nurjaman (2018)	√	√	√	√	Memenuhi
13	Yulianto et.al (2024)	√	√	√	√	Memenuhi

Hasil Data Analysis

Analisis dan ringkasan temuan penelitian disajikan berdasarkan literatur yang dipilih, yang menunjukkan korelasi kuat antara kemampuan berpikir kritis matematika siswa dan self-efficacy.

Tabel 6 menyajikan sintesis kritis dari 13 artikel yang mencakup metode, sampel, variabel utama, hasil, dan temuan kritis. Kolom “Temuan Kritis” merupakan hasil analisis penulis, bukan sekadar ringkasan isi artikel.

Tabel 6. Sintesis Kritis Artikel Terpilih

Penulis	Jurnal	Hasil	Temuan Kritis
(Suhartini et al., 2025)	JOURNAL OF INNOVATIVE MATHEMATICS LEARNING	Self-efficacy berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa	Siswa dengan self-efficacy tinggi mampu mencapai indikator berpikir kritis matematis lebih baik, sedangkan siswa dengan self-efficacy rendah cenderung mengalami kesulitan pada tahap evaluasi
(Afifah et al., 2025)	Suska Journal of Mathematics Education	Mayoritas penelitian menunjukkan hubungan positif antara self-efficacy dan berpikir kritis	enelitian mengenai self-efficacy dan berpikir kritis matematis masih didominasi pendekatan korelasional, sedangkan penelitian eksperimen masih terbatas
(Kaustsari et al., 2024)	Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah	Penelitian ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis secara empiris, namun tidak mengukur self-efficacy secara langsung
(Yustitia et al., 2025)	Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi	Self-efficacy berperan penting dalam meningkatkan berpikir kritis	Pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dipengaruhi pula oleh faktor gaya belajar
(Khotimah et al., 2019)	Journal of Mathematics Educatio	Self-efficacy muncul dalam aktivitas berpikir kritis siswa	Metode pembelajaran berperan dalam memperkuat pengaruh self-efficacy sehingga self-efficacy tidak berdiri sendiri
(Lestari Dwi et al., 2025)	SIGMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA	Self-efficacy berhubungan dengan peningkatan kemampuan berpikir matematis	Hasil penelitian belum dapat sepenuhnya digeneralisasi pada kemampuan berpikir kritis matematis karena berpikir kreatif dan berpikir kritis merupakan konsep yang berbeda
(Izzatunnisa et al., 2023)	JARME (Journal of Research Math Education)	Self-efficacy meningkatkan kemampuan berpikir reflektif	Kemampuan berpikir reflektif berkaitan dengan berpikir kritis matematis, tetapi keduanya tidak identik sehingga generalisasi perlu dilakukan dengan hati-hati
Wulandari et al. (2022)	Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia	Siswa dengan self-efficacy tinggi lebih aktif berpikir kritis	Keaktifan belajar diduga menjadi mediator dalam hubungan antara self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis matematis

Rahmawati et al. (2024)	Jurnal Edukasi Matematika	Self-efficacy rendah menyebabkan rendahnya berpikir kritis	Penelitian ini menyoroti self-efficacy rendah sebagai faktor penghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis
(Idlal Shidiqiya & Sukestiyarno, 2023)	Unnes Journal of Mathematics Education	Self-efficacy tinggi mampu memenuhi seluruh indikator berpikir kritis	Penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis Ennis secara lengkap sehingga menjadi salah satu rujukan teoritis yang kuat
(Nurazizah & Nurjaman, 2018)	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Berdasarkan kemampuan dalam menjawab pertanyaan, self-efficacy siswa dianggap mampu. Pada topik lingkaran, self-efficacy an kemampuan berpikir kritis matematika berkorelasi secara signifikan.	Penelitian masih terbatas pada satu materi pembelajaran sehingga generalisasi ke materi lain perlu diuji kembali
Purwasih et al. (2020)	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	Hasil penelitiannya diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa sangat dipengaruhi oleh tingkat self-efficacy	Penelitian ini menunjukkan nilai effect size yang tinggi sehingga memperkuat dugaan adanya pengaruh kuat antara self-efficacy dan kemampuan berpikir kritis matematis
(Yulianto et al., 2024)	Union:Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang jelas (positif) antara self-efficacy dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.	Terdapat interaksi antara self-efficacy dan model pembelajaran sehingga strategi pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis

Analisis terhadap 13 artikel menunjukkan bahwa hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis cenderung memiliki hasil yang sama, walaupun masih ada beberapa perbedaan di antara penelitian tersebut. Secara umum, sebagian besar penelitian menjelaskan bahwa siswa yang memiliki keyakinan tinggi terhadap kemampuan dirinya akan lebih baik dalam berpikir kritis saat menyelesaikan masalah matematika. Sebanyak 11 dari 13 artikel menyatakan adanya hubungan positif dan signifikan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis. Temuan ini sesuai dengan teori Albert Bandura yang menjelaskan bahwa keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dapat memengaruhi cara berpikir, motivasi, dan tindakannya dalam menyelesaikan tugas. Dalam pembelajaran matematika, siswa yang percaya pada kemampuannya sendiri biasanya lebih berani mencoba, lebih yakin dalam mencari solusi, dan lebih mampu menarik kesimpulan secara logis.

Pola yang sama juga terlihat pada tingkat kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan kategori *self-efficacy* siswa. Penelitian Shidqiya dan Sukestiyarno (2022) menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi mampu memenuhi seluruh indikator berpikir kritis matematis. Sementara itu, siswa dengan *self-efficacy* rendah hanya mampu memenuhi sebagian kecil indikator. Hal ini menunjukkan bahwa keyakinan diri siswa memiliki pengaruh terhadap kualitas cara berpikir matematis mereka. Selain itu, beberapa

penelitian juga menemukan bahwa proses pembelajaran dapat memperkuat hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis. Model pembelajaran berbasis masalah yang diteliti oleh Yulianto dan rekan-rekan serta pendekatan Socrates Saintifik yang dikaji oleh Khotimah dan Yunarti terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis sekaligus membangun keyakinan diri siswa dalam belajar matematika.

Walaupun hasil penelitian cenderung sama, masih ditemukan beberapa perbedaan. Perbedaan pertama berkaitan dengan cara peneliti melaporkan hasil pengaruh antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis. Sebagian besar penelitian hanya menjelaskan bahwa hasilnya signifikan tanpa mencantumkan besarnya pengaruh secara rinci. Akibatnya, kekuatan hubungan antarpenelitian sulit dibandingkan secara menyeluruh. Penelitian Purwasih dan rekan-rekan menjadi salah satu penelitian yang menjelaskan besarnya pengaruh dengan lebih lengkap dibandingkan penelitian lain. Perbedaan kedua terlihat pada penggunaan istilah kemampuan berpikir. Beberapa penelitian menggunakan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir reflektif sebagai pengganti kemampuan berpikir kritis matematis, padahal ketiganya memiliki pengertian yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan kesamaan pemahaman mengenai definisi kemampuan berpikir kritis matematis agar hasil penelitian menjadi lebih jelas dan mudah dibandingkan.

Berdasarkan hasil kajian tersebut, terdapat beberapa celah penelitian yang masih perlu dikembangkan. Pertama, sebagian besar penelitian masih menggunakan metode hubungan dan deskriptif sehingga belum dapat membuktikan secara langsung apakah *self-efficacy* benar-benar memengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis. Oleh karena itu, penelitian eksperimen masih sangat diperlukan. Kedua, belum ada penelitian yang mengikuti perkembangan siswa dalam jangka panjang untuk melihat perubahan keyakinan diri dan kemampuan berpikir kritis matematis dari kelas sepuluh sampai kelas dua belas. Padahal, keyakinan diri siswa dapat berubah sesuai pengalaman belajar yang mereka alami. Ketiga, faktor lain seperti cara mengajar guru, suasana kelas, dan budaya sekolah juga belum banyak diteliti, padahal faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memengaruhi hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis. Keempat, seluruh penelitian yang dianalisis dilakukan di Indonesia sehingga hasilnya belum tentu sama jika diterapkan pada budaya atau sistem pendidikan yang berbeda. Oleh sebab itu, penelitian pada konteks negara lain masih diperlukan agar hasil penelitian dapat dibandingkan secara lebih luas.

Berdasarkan studi terhadap 13 makalah yang ditunjukkan pada Tabel 4, terbukti bahwa efikasi diri memiliki hubungan positif dan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa SMA. Menurut sebuah penelitian besar, mereka yang memiliki efikasi diri yang kuat seringkali memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih besar daripada mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah.

Self-efficacy memiliki peran utama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika, menurut penelitian Suhartini dkk. (2025) dan Afifah dkk. (2025). Siswa yang percaya diri dapat memahami masalah secara menyeluruh, menciptakan solusi yang efektif, dan menilai hasilnya. Ini berarti bahwa *self-efficacy* siswa memengaruhi baik kualitas proses berpikir mereka maupun hasil yang diperoleh.

Secara teoritis, hasil ini mendukung teori Albert Bandura bahwa motivasi, perilaku, dan elemen kognitif dipengaruhi oleh kepercayaan diri individu. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri, gigih dalam menghadapi tantangan, dan mahir menggunakan teknik pemecahan masalah. Penelitian oleh Shidiqiyah dan Sukestuyarno (2022), yang menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis, semakin mendukung kesimpulan ini.

Selain itu, penelitian oleh Yustitia dkk. (2025) dan Wulandari dkk. (2022) menunjukkan bahwa Self-efficacy berkontribusi pada peningkatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa memperoleh lebih banyak kepercayaan diri dalam menyuarakan pemikiran mereka, berkontribusi aktif dalam percakapan, dan mempertimbangkan pilihan lain. Latihan-latihan ini sangat penting untuk mengasah kemampuan berpikir kritis, yang membutuhkan pemikiran yang beralasan dan merefleksi diri.

Di sisi lain, penelitian oleh Rahmawati dkk. (2024) menunjukkan bahwa self-efficacy yang rendah memengaruhi kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang rendah. Siswa yang memiliki self-efficacy rendah lebih cenderung kurang percaya diri, mudah menyerah, dan kesulitan memahami serta menyelesaikan masalah matematika. Purwasari dkk. (2030), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sangat dipengaruhi oleh tingkat self-efficacy mereka, memperkuat kesimpulan ini.

Namun, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh faktor lain selain self-efficacy. Kemampuan berpikir kritis siswa masih relatif rendah, menurut penelitian Kautsari dkk. (2024), yang menyoroti dampak elemen lain seperti strategi pembelajaran, lingkungan kelas, dan peran guru dalam memfasilitasi proses pembelajaran. Untuk mencapai hasil terbaik, peningkatan self-efficacy harus diimbangi dengan bantuan dari luar..

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mendukung bahwa self efficacy merupakan komponen internal yang secara signifikan memengaruhi seberapa baik siswa sekolah menengah meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam matematika. Siswa dengan self-efficacy tinggi mampu berpikir kritis, analitis, evaluatif, dan reflektif di samping pemecahan masalah prosedural.

KESIMPULAN

Menurut temuan tinjauan literatur komprehensif dari tiga belas publikasi, self-efficacy telah terbukti bermanfaat dan memiliki pengaruh yang baik terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa sekolah menengah. Sebagian besar temuan penelitian, yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat self-efficacy yang tinggi seringkali memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada siswa dengan tingkat self-efficacy yang rendah, memperjelas hal ini.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi lebih mampu memahami masalah pada tingkat yang lebih dalam, menciptakan solusi yang masuk akal, dan menarik kesimpulan yang logis. Di sisi lain, siswa yang memiliki efikasi diri yang rendah biasanya kesulitan memahami tantangan, kurang akurat dalam mengidentifikasi solusi, dan membuat penilaian yang kurang ideal.

REFERENSI

- Afifah, R. J., Prihaswati, M., & Suprayitno, I. J. (2025). Systematic literature review: The relationship between self-efficacy and students' critical thinking skills. *Suska Journal of Mathematics Education*, 11(2), 97–108.
- Bandura, A. (2006). *Guide for constructing self-efficacy scales*. Information Age Publishing.
- Ennis, R. H. (2013). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 32(1), 25–45. <https://doi.org/10.1007/s11245-012-9140-4>
- Firdaus, & Nisa, K. (2019). Pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 112–120.

- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Refika Aditama.
- Izzatunnisa, R., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2023). Systematic literature review: Students' self-efficacy. *JARME (Journal of Research in Mathematics Education)*, 5(1), 103–114.
- Jannah, N., Putri, A., & Rahman, M. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 9(1), 45–56.
- Kaustsari, D., Anggoro, B. S., & Dewi, N. R. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4).
- Khotimah, K., & Yunarti, T. (2019). Deskripsi self-efficacy berpikir kritis matematis siswa pada pembelajaran Socrates saintifik. *Journal of Mathematics Education*, 1(1), 18–27.
- Lai, E. R. (2011). *Critical thinking: A literature review*. Pearson.
- Lestari, M. D., Nuraeni, R., & Maryati, I. (2025). Hubungan self-efficacy dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(2), 692–704.
- Melyana, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(3), 239–246. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i3.239-246>
- Novella, M. (2012). Critical thinking in mathematics learning. *International Journal of Educational Studies*, 5(2), 88–97.
- Novita, R., & Waluya, S. B. (2025). Systematic literature review dalam penelitian pendidikan matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 12(1), 55–67.
- Nurazizah, S., & Nurjaman, A. (2018). Analisis hubungan self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 361–370. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.361-370>
- Nurhamidah, S., Putra, R., & Amelia, D. (2025). Keterampilan abad 21 dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 15–27.
- Ormrod, J. E. (2008). *Psikologi pendidikan: Membantu siswa tumbuh dan berkembang* (6th ed.). Erlangga.
- Purwasih, R., et al. (2020). Pengaruh self-efficacy terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–10.
- Richter, M. (2023). Systematic literature review methodology in educational research. *Educational Research Review*, 18(2), 44–58.
- Shidiqiya, A. I., & Sukestiyarno. (2023). Analysis of students' mathematical thinking ability in terms of self-efficacy. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 11(3), 272–281. <https://doi.org/10.15294/ujme.v11i3.58772>
- Somakim. (2010). *Peningkatan self-efficacy siswa melalui pembelajaran matematika*. Universitas Sriwijaya Press.

- Suhartini, T., Hendriana, H., & Putra, H. D. (2025). How students' self-efficacy can affect their mathematical critical thinking ability. *Journal of Innovative Mathematics Learning*, 8(3), 503–509.
- Wijaya, A. (2024). Self-efficacy dalam pembelajaran matematika abad 21. *Jurnal Pendidikan Matematika Modern*, 6(1), 33–42.
- Wulandari, D., et al. (2022). Hubungan self-efficacy dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 85–94.
- Yulianto, D., Umami, M. R., & Mony, R. S. (2024). Fostering critical thinking and self-efficacy in mathematics students: Exploring the impact of contextual learning, problem-based learning, and direct instruction. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(1), 116–133. <https://doi.org/10.30738/union.v12i1.16900>
- Yustitia, V., Kusmaharti, D., Faridah, L., & Murti, V. S. (2025). Enhancing students' critical thinking in numeracy problem-solving through a field-independent learning style and high self-efficacy. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(1), 119–129.