

## **SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: KEPERCAYAAN DIRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Hania Rahmah<sup>1</sup>, Turmudi<sup>2</sup>, Muhammad Tareq Ghifari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi, Bandung, Indonesia  
<sup>1</sup>haniarahmah@upi.edu, <sup>2</sup>turmudi@upi.edu, <sup>3</sup>tareqghifari@upi.edu

---

### **ARTICLE INFO**

#### **Article History**

Received Nov 6, 2023  
Revised Des 20, 2023  
Accepted Jan 25, 2024

#### **Keywords:**

Self-Confidence;  
Math Learning;  
SLR

### **ABSTRACT**

*This research aims to systematically compile and evaluate research on self-confidence in mathematics learning. The method used in this research is a Systematic Literature Review (SLR). Data collection and analysis was carried out by following the general steps of the SLR method, namely formulating research problems, developing and validating review protocols, searching literature, screening inclusion criteria, assessing quality, extracting data, analyzing and synthesizing data and reporting findings. The results of this research show that the most research related to self-confidence in mathematics learning was carried out in 2020 in Indonesia, junior high schools were the most frequently chosen research subjects, the most widely used method was quantitative methods, the mathematics topics used were varied, indicators Self-confidence in general includes an optimistic, objective and rational attitude. The results of research on self-confidence in learning mathematics obtained various results which were reviewed into three aspects, namely aspects that can influence students' achievement of self-confidence in mathematics, the influence of self-confidence on other aspects, and the level of self-confidence. students' self in mathematics.*

---

#### **Corresponding Author:**

Turmudi,  
Universitas Pendidikan  
Indonesia  
Bandung, Indonesia  
turmudi@upi.edu

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun dan mengevaluasi secara sistematis penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Pengumpulan dan analisis data dilakukan menggunakan metode SLR yaitu merumuskan masalah penelitian, mengembangkan dan memvalidasi protokol peninjauan, penelusuran literatur, penyaringan kriteria inklusi, menilai kualitas, penggalian data, menganalisis dan mensintesis data dan melaporkan temuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian terkait kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika paling banyak dilakukan pada tahun 2020 di negara Indonesia, sekolah menengah pertama merupakan subjek penelitian yang paling banyak dipilih, metode yang paling banyak digunakan adalah metode kuantitatif, topik matematika yang digunakan beragam, indikator kepercayaan diri umumnya mencakup sikap optimis, objektif dan rasional, hasil penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika mendapatkan beragam hasil yang ditinjau menjadi tiga aspek yaitu aspek yang dapat mempengaruhi pencapaian kepercayaan diri siswa dalam matematika, pengaruh kepercayaan diri terhadap aspek lain, dan tingkat kepercayaan diri siswa dalam matematika.

---

#### **How to cite:**

Rahmah, H., Turmudi, T., & Ghifari, M. T. (2023). Systematic literature review: Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(1), 97-110.

---

## PENDAHULUAN

Kepercayaan diri merupakan sikap seseorang untuk percaya bahwa dirinya bisa melakukan sesuatu dengan benar disertai dengan tekad dan keyakinan kuat. Percaya diri adalah keinginan untuk mengambil langkah menuju tujuan yang berharga, meskipun hasilnya belum diketahui (Markway & Ampel, 2018). Kepercayaan diri mengacu pada keyakinan individu terhadap dirinya sendiri dan merupakan ciri kepribadian yang umum (Çiftçi & Yildiz, 2019). Kepercayaan diri merupakan sesuatu yang penting untuk dimiliki seseorang terutama peserta didik dalam pembelajaran matematika. Kepercayaan diri matematis didefinisikan sebagai persepsi peserta didik terhadap kemampuannya mencapai hasil yang baik dan jaminan bahwa mereka dapat mengatasi kesulitan dalam matematika (Foster, 2016). Dalam pembelajaran matematika jika peserta didik memiliki kepercayaan diri yang tinggi, maka mereka dapat menyelesaikan permasalahan yang akan mereka hadapi. Kepercayaan diri juga merupakan prediktor terbaik prestasi dalam matematika (Lee & Stankov, 2018). Selain itu, kepercayaan diri juga memicu peserta didik untuk saling membantu selama pembelajaran seperti adanya kolaborasi atau tutor sebaya, hal ini menjadikan kepercayaan diri memiliki sejumlah keunggulan.

Siswa yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam matematika memiliki beberapa keunggulan. Siswa yang memiliki sikap kepercayaan diri dalam matematika cenderung lebih berani dalam mengambil langkah penyelesaian soal di luar prosedur pada umumnya dan cenderung memiliki ide yang banyak dalam penyelesaian soal. Di sisi lain, untuk siswa dengan sikap kepercayaan diri yang kurang dalam matematika akan cenderung mengerjakan penyelesaian soal sesuai dengan prosedur dan lebih mengandalkan hafalan, sehingga siswa tersebut menjadi lemah dalam pengambilan keputusan saat proses penyelesaian masalah yang dialaminya (Tresnawati et al., 2017). Kepercayaan diri yang baik juga mendukung perkembangan keterampilan berpikir kreatif secara optimal (Ernitasari et al., 2022). Keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk mengungkapkan ide-ide dan juga turut memberikan kontribusi dalam merepresentasikan masalah agar seseorang berhasil dalam menyelesaikan suatu persoalan (Sholehah et al., 2023). Berdasarkan paparan tersebut dapat terlihat bahwa kepercayaan diri peserta didik merupakan hal yang penting untuk mereka miliki dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya kepercayaan diri peserta didik dalam pembelajaran matematika tidak sejalan dengan fakta bahwa kepercayaan diri peserta didik masih rendah. Hal ini berdasarkan hasil TIMSS tahun 2019 yang menemukan bahwa pada jenjang kelas IV, 32% siswa termasuk kategori sangat percaya diri dalam matematika, 44% agak percaya diri, dan 23% tidak percaya diri. Adapun pada jenjang kelas VIII, rasa percaya diri siswa terkikis, dengan hanya 15% yang termasuk kategori sangat percaya diri, 42% agak percaya diri, dan 44% tidak percaya diri. Kesenjangan pencapaian rata-rata antara siswa kelas delapan yang sangat percaya diri dan tidak percaya diri adalah lebih dari 100 poin skor skala yaitu 562 vs. 456 (Mullis et al., 2020). Secara lebih spesifik di Indonesia juga ditemukan bahwa kepercayaan diri peserta didik cenderung masih rendah (Diniyah et al., 2018; Daud et al., 2020; Adilla & Nurhabibah, 2020; Pangestu & Sutirna, 2021; Fardani et al., 2021). Berdasarkan pemaparan diatas, rendahnya kepercayaan diri siswa menjadi hal yang harus diperhatikan untuk dicari solusi terbaik terkait masalah tersebut.

Berdasarkan penelusuran yang telah dilakukan, artikel-artikel tentang kepercayaan diri dalam matematika banyak menggunakan metode kuantitatif untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Belum ada artikel dengan topik kepercayaan diri pada pembelajaran matematika yang menggunakan metode *Systematic Literature Review* untuk

meninjau penelitian-penelitian terkait kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika yang diharapkan akan bermanfaat khususnya bagi peneliti lain yang mencari celah penelitian dalam tema kepercayaan diri dalam matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun dan mengevaluasi secara sistematis penelitian yang relevan tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Teknik SLR adalah peninjauan terhadap isu-isu yang diartikulasikan dengan jelas menggunakan prosedur yang sistematis dan eksplisit untuk menemukan, memilih, dan mengevaluasi penelitian yang sangat relevan serta untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari penelitian yang disajikan dalam artikel ilmiah (Juandi, 2021). Metode penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan dan mengevaluasi penelitian yang berkaitan dengan fokus topik tertentu dan bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang ada dalam bidang topik fenomena yang diminati, dengan pertanyaan penelitian tertentu yang relevan (Triandini et al., 2019). Secara umum tahapan penerapan SLR ini terdiri dari 8 langkah umum yaitu merumuskan masalah penelitian, mengembangkan dan memvalidasi protokol peninjauan, penelusuran literatur, penyaringan kriteria inklusi, menilai kualitas, penggalan data, menganalisis dan mensintesis data dan melaporkan temuan (Xiao & Watson, 2019). Detail masing-masing tahapan dijelaskan sebagai berikut:

Langkah 1: Merumuskan masalah penelitian. Langkah ini dilakukan dengan mengidentifikasi pertanyaan penelitian. Pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Bagaimana sebaran artikel penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika ditinjau dari tahun terbitnya? 2) Bagaimana sebaran artikel penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika ditinjau dari negara tempat dilaksanakannya penelitian? 3) Bagaimana sebaran artikel penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika ditinjau dari jenjang pendidikan? 4) Apa saja metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika? 5) Apa saja topik matematika yang digunakan dalam penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika? 6) Apa saja indikator kepercayaan diri yang digunakan dalam penelitian tersebut? 7) Bagaimana hasil penelitian artikel tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika?

Langkah 2: Mengembangkan dan memvalidasi protokol peninjauan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan dan memvalidasi protokol peninjauan yang akan digunakan. Hal ini dilakukan peneliti guna untuk memperkuat argumen serta pembahasan yang akan diambil dari tiap artikel yang akan ditinjau. Langkah 3: Pencarian literatur, Semua artikel yang dikaji secara sistematis dalam penelitian ini adalah artikel yang terindeks Scopus dengan menuliskan kata kunci "*Self Confidence*" "*Mathematics*" pada kolom pencarian website scopus.com kemudian didapatkan 366 artikel. Setelah itu kriteria pencarian disempitkan menjadi hanya pada judul artikel yang menyertakan kata kunci tersebut sehingga didapatkan 23 artikel.

Selanjutnya Langkah 4: Penyaringan kriteria inklusi. Kriteria inklusi-eksklusi pada Tabel 1 dibuat untuk menyederhanakan proses pemilihan literatur yang sesuai dan mendapatkan tujuan penelitian. Setelah diterapkan kriteria inklusi dan eksklusi, didapatkan 13 artikel yang siap untuk masuk ke langkah berikutnya. Adapun 10 artikel tidak masuk ke dalam kriteria dikarenakan tidak memiliki akses yang terbuka.

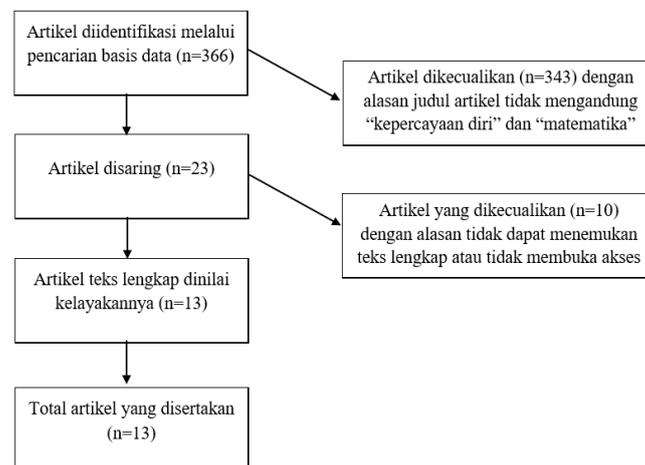
**Tabel 1.** Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Judul dan isi artikel	judul yang sesuai dan memenuhi persyaratan penelitian	tidak sesuai dengan persyaratan penelitian dan memiliki judul yang tidak relevan
Tahun Publikasi	publikasi dari 2011 ke 2022	publikasi di luar rentang yang ditentukan
Bahasa	Bahasa Inggris	bahasa lainnya
Aksesibilitas	artikel teks lengkap atau akses terbuka	pratinjau artikel dan memerlukan pembayaran

Langkah 5: Menilai kualitas. Setelah penyaringan berdasarkan kriteria inklusi peneliti harus memperoleh teks penelitian lengkap untuk tahap penilaian kualitas. Penilaian kualitas bertindak sebagai saringan halus untuk menyaring artikel teks lengkap dan merupakan tahap akhir dalam mempersiapkan kumpulan studi untuk ekstraksi dan sintesis data. Dalam penelitian ini, setelah penilaian kualitas, 13 artikel yang didapatkan akan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Langkah 6: Mengekstraksi data. Studi utama yang dipilih diekstraksi untuk mengumpulkan data yang berkontribusi untuk menjawab pertanyaan penelitian yang bersangkutan dalam tinjauan ini. Dari setiap artikel penelitian, kami mengekstrak informasi terkait tujuh pertanyaan penelitian yang diberikan yaitu terkait tahun, negara, jenjang pendidikan, metode penelitian, topik matematika, indikator kepercayaan diri, hasil penelitian.

Langkah 7: Menganalisis dan sintesis data. Setelah proses ekstraksi data selesai, peneliti mengatur data sesuai dengan pertanyaan penelitian dan akan disajikan sebagai kombinasi bagan, tabel, dan deskripsi tekstual. Selanjutnya Langkah ke 8: Melaporkan temuan. Laporan temuan penelitian mencakup pencarian literatur, penyaringan, dan penilaian kualitas yang secara ringkas disajikan dalam diagram alur berikut:

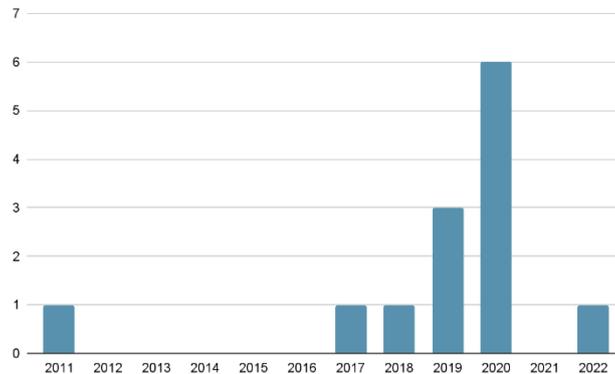
**Gambar 1.** Diagram Alur *Systematic Literature Review*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pertanyaan penelitian pertama berkaitan dengan tahun publikasi. Secara keseluruhan, terdapat total 13 artikel dari database Scopus yang diterbitkan antara tahun 2011 hingga 2022 terkait

kepercayaan diri dalam matematika. Gambar 2 menunjukkan distribusi studi yang dianalisis berdasarkan tahun publikasi.



**Gambar 2.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Tahun

Penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika telah berkembang seiring berjalannya waktu. Secara keseluruhan, jumlah kajian kepercayaan diri dalam matematika meningkat mulai tahun 2017 (n=1), tahun 2018 (n=1), tahun 2019 (n=3) hingga tahun 2020 (n=6), sehingga menghasilkan total publikasi 7 artikel. Tidak ada penelitian yang tentang kepercayaan diri dalam matematika yang terindeks scopus di rentang tahun 2012-2016 dan di tahun 2021.

Selanjutnya, berkaitan dengan pertanyaan penelitian kedua, salah satu cara untuk mengetahui distribusi penelitian terkait kepercayaan diri adalah dengan melihat negara peneliti tersebut. Tabel 2 menunjukkan sebaran publikasi terkait kepercayaan diri berdasarkan negara tempat penelitian dilakukan.

**Tabel 2.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Negara

Negara	Frekuensi
Indonesia	7
United Kingdom	2
Turki	2
India	1
Spanyol	1

Dapat terlihat bahwa Indonesia memiliki angka tertinggi (n=7) diikuti oleh UK dan Turki (n=2). Bagaimanapun, penelitian terkait kepercayaan diri tetap dapat diobservasi pada beberapa negara yang hanya menerbitkan satu artikel terkait seperti India dan Spanyol. Matematika merupakan pelajaran yang membutuhkan kepercayaan diri dalam proses pembelajarannya.

Kepercayaan diri siswa sangat penting dalam pendidikan di berbagai jenjang, karena hal tersebut dapat membantu siswa untuk menjalani pembelajaran dengan lancar. Tabel 3 menunjukkan penyebaran penelitian terkait kepercayaan diri berdasarkan jenjang pendidikan sampel.

**Tabel 3.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Frekuensi
Sekolah Dasar	1
Sekolah Menengah Pertama	4
Sekolah Menengah Atas	3
Universitas	2
Tidak disebutkan	3

Berdasarkan hasil diatas terlihat bahwa penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika menyebar ke seluruh jenjang. Pada jenjang SMP memiliki frekuensi terbesar terhadap penelitian terkait kepercayaan diri (n=4), diikuti dengan jenjang SMA (n=3), kampus (n=2) dan jenjang SD menjadi kuantitas terendah (n=1). Terdapat beberapa penelitian yang tidak menyebutkan jenjang pendidikannya (n=3) dikarenakan beberapa alasan seperti penelitian dilaksanakan secara umum atau peneliti sengaja tidak menyebutkan jenjang sampel penelitiannya. Berikut ini data terkait metode yang digunakan dalam penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika:

**Tabel 4.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Metode Penelitian

Metode Penelitian	Frekuensi
<i>Mix-Method</i>	2
Kualitatif	4
Kuantitatif	6
<i>Meta-Analysis</i>	1

Berdasarkan tabel di atas, jenis penelitian kuantitatif adalah desain yang paling banyak digunakan oleh para peneliti yang menyelidiki kepercayaan diri dalam matematika yaitu sebanyak 6 artikel. Penelitian kuantitatif yang digunakan disini mencakup desain penelitian kuantitatif deskriptif, kuasi eksperimen, dan multilevel analisis.

Selanjutnya, kepercayaan diri banyak diteliti dalam berbagai topik matematika. Pada penelitian ini, teridentifikasi menjadi beberapa topik yaitu vektor, bilangan, data and peluang, barisan dan deret, segi empat, aritmatika sosial dan matematika secara umum. Selain itu, ada juga beberapa penelitian yang tidak menyebutkan topik matematika yang digunakan. Hasil ini tercantum di dalam tabel 5:

**Tabel 5.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Topik Matematika

Topik Matematika	Frekuensi
Matematika secara umum	1
Aritmatika Sosial	1

Segi empat	1
Barisan dan Deret	1
Vektor	2
Bilangan	1
Data dan Peluang	1
Tidak Disebutkan	5

Pada literatur yang dikumpulkan untuk studi ini, topik matematika yang digunakan untuk mengidentifikasi kepercayaan diri siswa sangat beragam seperti yang tercantum pada tabel 5. Hal ini mengindikasikan bahwa kepercayaan diri dapat diidentifikasi pada tiap topik matematika. Berdasarkan artikel yang sudah dikumpulkan, terdapat beberapa indikator kepercayaan diri yang dicantumkan pada setiap penelitian. Hal ini dapat memudahkan peneliti selanjutnya terkait kepercayaan diri agar bisa mempertimbangkan serta menggunakan indikator kepercayaan diri pada penelitian selanjutnya.

**Tabel 6.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Indikator Kepercayaan Diri

Indikator Kepercayaan Diri	Referensi
Keyakinan untuk kejelasan pemikiran; keyakinan untuk pemahaman yang lebih baik; keyakinan untuk belajar	(Kaur & Prendergast, 2022)
Menyatukan dan memobilisasi motivasi dan sumber daya yang diperlukan; melakukan tindakan yang diperlukan; Melakukan apa yang harus diselesaikan atau mengikuti panduan tugas	(Adharini & Herman, 2021)
Percaya diri pada kemampuan; berpikir dan bertindak positif dalam menghadapi masalah; menunjukkan optimisme, ketenangan, dan pantang menyerah; mampu beradaptasi dan bersosialisasi	(Adharini & Herman, 2020)
Percaya pada kemampuan diri; optimisme; objektif; bertanggung jawab, rasional dan realistis	(Kosim & Tirta, 2020)
Percaya diri saat mengerjakan tugas matematika; percaya diri dalam mendekati tugas-tugas matematika yang kompleks; percaya diri dalam belajar matematika; keyakinan untuk mampu menangani matematika yang paling sulit keyakinan untuk bisa mendapatkan nilai bagus dalam matematika; keyakinan diri yang kuat sehubungan dengan matematika	(Sánchez-Mendías, Segovia-Alex, & Miñán-Espigares, 2020)
Memelihara citra diri yang baik; berpikir dan bertindak positif; bergaul dengan orang lain; bersikap dan berbicara penuh percaya diri; membantu orang lain dengan sepenuh hati, aktif dan antusias.	(Yaniawati et.al, 2020)
Meyakini kemampuannya baik pada saat belajar matematika maupun pada saat ujian; berani mengemukakan pendapat di depan kelas, dapat berupa mengerjakan di depan, presentasi, presentasi, atau bertanya kepada guru; tidak bergantung pada orang lain baik pada saat belajar	(Amiyani & Widjajanti, 2019)

matematika maupun pada saat ujian; optimis; berpikir positif tentang apa yang akan dicapai; menyelesaikan tugas dengan serius

Kepercayaan terhadap kemampuan diri; optimis; objektif; rasional; (Kunhertanti & Santosa, 2018)

Pencapaian masa lalu; perbandingan dengan orang lain; apa yang orang lain katakan padamu; perasaan atau kondisi fisik (Parsons, Croft & Harrison, 2011)

Berdasarkan Tabel 6 dapat terlihat bahwa indikator kepercayaan diri yang paling banyak digunakan adalah optimis, objektif dan rasional. Selanjutnya, berikut merupakan rangkuman hasil penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika dari 13 artikel yang telah dianalisis:

**Tabel 7.** Distribusi Penelitian Berdasarkan Hasil Penelitian

No	Peneliti	Hasil Penelitian
1	(Kaur & Prendergast, 2022)	Menulis matematika mempunyai potensi untuk meningkatkan kesenangan dan kepercayaan diri siswa dalam matematika dan mempunyai dampak positif pada pembelajaran mereka.
2	(Silo, Herman, & Jupri, 2021)	Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan rasa percaya diri pada sebagian besar siswa setelah penerapan desain pembelajaran berdasarkan setting lingkungan belajar yang melibatkan situasi tindakan, formulasi, validasi, dan pelembagaan.
3	(Adharini & Herman, 2021)	Setelah desain didaktik diterapkan, sebagian besar rasa percaya diri siswa berada dalam kondisi baik
4	(Adharini & Herman, 2020)	Siswa memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dan rasa percaya diri sedang
5	(Kosim & Tirta, 2020)	Pendekatan pembelajaran matematika realistik berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa
6	(Sánchez-Mendías, Segovia-Alex, & Miñán-Espigares, 2020)	Calon guru memiliki tingkat kecemasan sebesar 2,76 dan tingkat kepercayaan diri sebesar 3,32, dari kemungkinan 5. Selain itu, data mencerminkan korelasi yang tinggi, signifikan, dan negatif antara kedua dimensi sikap ini.
7	(Yaniawati, Kariadinata, Sari, Pramiarsih & Mariani, 2020)	Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan rasa percaya diri pada setiap kelas berbeda secara signifikan
8	(Çiftçi & Yildiz, 2019)	Kepercayaan diri mempunyai pengaruh sedang terhadap prestasi belajar matematika

- 9 (Amiyani & Widjajanti, 2019) & *Guided discovery learning* dengan pendekatan saintifik efektif terhadap prestasi matematika dan rasa percaya diri siswa
- 10 (Yıldırım, 2019) Kepercayaan diri muncul sebagai prediktor terkuat prestasi matematika, yang juga memediasi dampak sumber daya pendidikan di rumah, dan keterlibatan orang tua di rumah terhadap prestasi.
- 11 (Kunhertanti & Santosa, 2018) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rasa percaya diri siswa dengan prestasi belajar siswa. Rasa percaya diri siswa memberikan kontribusi sebesar 0,98% terhadap prestasi belajar matematika
- 12 (Xue, Sitzia, & Turocy, 2017) Peserta yang menyatakan bahwa mereka tidak menganggap diri mereka baik dalam matematika secara keseluruhan lebih jarang membuat pilihan yang memaksimalkan pendapatan, namun mereka yang menyatakan rasa percaya diri dalam matematika mendorong efek perlakuan tersebut.
- 13 (Parsons, Croft & Harrison, 2011) Sumber efikasi diri yang paling penting (baik secara teoritis maupun empiris) ditemukan pada pengalaman sukses siswa di masa lalu, sehingga yang paling penting adalah peluang untuk berpartisipasi aktif dan sukses dimaksimalkan. Meskipun kehati-hatian harus diberikan dalam memberikan tugas-tugas yang dapat dicapai sehingga kesuksesan dapat dicapai, penting juga untuk memasukkan beberapa masalah yang lebih sulit atau menantang karena mengatasi masalah-masalah tersebut akan mendorong seseorang untuk menilai kembali dan meningkatkan kepercayaan diri mereka.

Berdasarkan tabel 7, terlihat bahwa penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika memiliki hasil yang beragam, mulai dari aspek yang dapat mempengaruhi pencapaian kepercayaan diri dalam matematika, pengaruh kepercayaan diri terhadap aspek lain, dan tingkat kepercayaan diri dalam matematika.

### **Pembahasan**

Penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika telah berkembang seiring berjalannya waktu. Berdasarkan hasil dari pertanyaan penelitian pertama terkait distribusi penelitian tentang kepercayaan diri berdasarkan tahun publikasi, terlihat bahwa penelitian tentang kepercayaan diri paling banyak dilakukan pada tahun 2020, hal ini mengindikasikan adanya pengaruh dari pandemi covid 19 dimana tahun 2020 merupakan awal terjadinya transmigrasi besar-besaran di segala sektor kehidupan termasuk pendidikan (Hendriyanto et al., 2021). Melihat tren tersebut, maka penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika berpotensi untuk berkembang di tahun-tahun ke depan.

Berkaitan dengan negara penyelenggara penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika, beberapa negara sudah menunjukkan bahwa di dalam pembelajaran matematika penting untuk memiliki kepercayaan diri (Kunhertanti & Santosa, 2018). Beberapa negara melaksanakan penelitian terkait kepercayaan diri dikarenakan hal ini penting untuk dimiliki siswa. Kepercayaan diri juga dapat menolong seseorang untuk lebih optimis dan memiliki pandangan positif dalam menyelesaikan masalah (Kosim & Tirta, 2020). Selain itu,

kepercayaan diri menjadi faktor yang dapat menentukan pencapaian kemampuan matematika siswa. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan dari Yildirim (2019) bahwa kepercayaan diri hadir sebagai prediktor terkuat terkait pencapaian kemampuan matematika siswa.

Berdasarkan hasil terkait jenjang Pendidikan, terlihat bahwa penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika menyebar ke seluruh jenjang. Terdapat beberapa penelitian yang tidak menyebutkan jenjang pendidikannya dikarenakan beberapa alasan seperti penelitian dilaksanakan secara umum atau peneliti sengaja tidak menyebutkan jenjang sampel penelitiannya. Berdasarkan hasil yang didapatkan, penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika paling banyak dilaksanakan di jenjang SMP dan SMA, hal ini relevan dengan penelitian dari Kustanto dan Khoirunnisa (2022) yang mengatakan bahwa usia SMP dan SMA merupakan usia yang rentan terhadap naik turunnya emosi terutama pada kepercayaan diri.

Selanjutnya berdasarkan metode penelitian yang digunakan, penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika menjadi penting untuk ditelusuri karena metodologi penelitian mempengaruhi fokus penelitian (Alifulloh et al., 2023). Berdasarkan tabel 4, metode penelitian kuantitatif adalah desain yang paling banyak digunakan oleh para peneliti yang menyelidiki kepercayaan diri dalam matematika. Penelitian kuantitatif yang digunakan disini mencakup desain penelitian kuantitatif deskriptif, kuasi eksperimen, dan multilevel analisis. Menurut Waruwu (2023), penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian. Karakteristik penelitian kuantitatif dipengaruhi oleh konsep positivistik yang dapat diukur dan diuji secara empirik. Kelebihan penelitian kuantitatif adalah dapat digunakan untuk menduga, akurat, hubungan antara variabel lebih jelas, dan menyederhanakan permasalahan yang kompleks. Penelitian kuantitatif menghasilkan informasi yang lebih terukur. Hal ini karena ada data yang dijadikan landasan untuk menghasilkan informasi yang lebih terukur (Hardani et al., 2020). Berdasarkan karakteristik tersebut, penelitian kuantitatif menjadi metode penelitian yang banyak digunakan dalam bidang pendidikan termasuk penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

Kepercayaan diri banyak diteliti dalam berbagai topik matematika. Pada penelitian ini, teridentifikasi menjadi beberapa topik yaitu vektor, bilangan, data dan peluang, barisan dan deret, segi empat, aritmatika sosial, dan matematika secara umum. Pada literatur yang dikumpulkan untuk studi ini, topik matematika yang digunakan untuk mengidentifikasi kepercayaan diri siswa sangat beragam seperti yang tercantum pada tabel 5. Hal ini mengindikasikan bahwa kepercayaan diri dapat diidentifikasi pada tiap topik matematika. Lebih lanjut, berdasarkan penelitian Yulianto, et.al. (2020) kepercayaan diri siswa sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika karena saat menyelesaikan permasalahan matematika, siswa relatif merasa tidak yakin dengan kemampuannya sendiri, sehingga menimbulkan keraguan atau bahkan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika. Bagaimanapun, hal tersebut menjadi perhatian lebih untuk guru khususnya dan peneliti pada umumnya untuk memperhatikan kepercayaan diri siswa selama pembelajaran matematika untuk setiap topiknya. Beberapa penelitian tidak menyebutkan topik matematika yang digunakan dikarenakan beberapa hal seperti, pada artikel terkait tidak mencantumkan topik matematika yang digunakan secara eksplisit, selain itu juga mereka ada yang mengesampingkan topik matematika dan berfokus pada kemampuan kognitif yang diteliti atau kepercayaan diri siswa.

Berdasarkan tabel 6 dapat terlihat bahwa indikator kepercayaan diri yang paling banyak digunakan adalah optimis, objektif dan rasional. Pada aspek optimis, untuk mencapai kepercayaan diri, siswa harus memiliki pemikiran yang optimis sejak awal. Pemikiran yang optimis membuat siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan lancar dan terarah (Adharini & Herman, 2021). Berpikir secara optimis juga membuka peluang siswa untuk menambah motivasi dalam proses penyelesaian masalah (Kosim & Tirta, 2020). Selain pemikiran yang optimis selama menyelesaikan masalah matematika, siswa juga dituntut untuk menyelesaikan masalah dengan landasan atau cara yang jelas serta bertanggung jawab sehingga siswa dapat menyelesaikan secara objektif. Lebih lanjut, Kosim dan Tirta (2020) menyatakan bahwa siswa yang objektif adalah yang dapat menyelesaikan masalah atau apapun berdasarkan kebenaran yang sebenarnya bukan berdasarkan kebenaran individu. Selain berpikir secara optimis dan objektif, penyelesaian masalah yang diperoleh siswa juga dapat diterima oleh akal serta dapat diterima dengan alasan jelas, oleh karena itu siswa membutuhkan pemikiran yang rasional. Kerasionalan dalam berpikir juga terbukti dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dan dapat mengimprove efisiensi siswa dalam menyelesaikan masalah (Kaur & Prendergast, 2022) sehingga berdasarkan analisis dari beberapa indikator kepercayaan diri pada penelitian sebelumnya diperoleh bahwa siswa harus mampu berpikir secara optimis, objektif dan rasional.

Berdasarkan tabel 7, penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika mendapatkan beragam hasil yang dapat ditinjau dari berbagai aspek. Berdasarkan tinjauan yang telah dilakukan, didapatkan bahwa hal-hal yang dapat mempengaruhi pencapaian kepercayaan diri dalam matematika adalah *mathematical writing* (Kaur & Prendergast, 2022), penerapan desain pembelajaran (Silo et al., 2021, Adharini & Herman, 2021), *realistic mathematics education* (Kosim & Tirta, 2020), *e-learning on resource based learning* (Yaniawati et al., 2020), *guided discovery learning in a scientific approach* (Amiyani & Widjajanti, 2019) dan pengalaman (Parsons et al., 2011). Hal ini secara empiris terbukti dapat mendukung kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, di dalam tinjauan literatur ini, didapatkan hasil mengenai pengaruh kepercayaan diri terhadap aspek lain yaitu prestasi dan pengambilan keputusan dalam pembayaran. Kepercayaan diri berkaitan erat dengan prestasi dalam pembelajaran matematika sebagaimana yang hasil penelitian yang dilakukan oleh Çiftçi & Yildiz (2019) yang mendapatkan bahwa kepercayaan diri memiliki pengaruh yang sedang terhadap prestasi belajar matematika. Sejalan dengan hasil tersebut. Yıldırım (2019) menyatakan bahwa kepercayaan diri muncul sebagai prediktor terkuat prestasi matematika, yang juga memediasi dampak sumber daya pendidikan di rumah, dan keterlibatan orang tua di rumah terhadap prestasi. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Kunhertanti dan Santosa (2018) mendapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rasa percaya diri siswa dengan prestasi belajar siswa. Rasa percaya diri siswa memberikan kontribusi sebesar 0,98% terhadap prestasi belajar matematika. Lebih lanjut, kepercayaan diri tidak hanya berkaitan dengan prestasi dalam pembelajaran matematika, kepercayaan diri dalam matematika juga mempengaruhi pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Xue et.al, (2017) yang mendapatkan bahwa orang yang menunjukkan rasa percaya diri dalam matematika cenderung untuk membuat pilihan yang memaksimalkan pendapatan. Hal ini menunjukkan pentingnya kepercayaan diri dalam matematika tidak hanya dalam pembelajaran namun juga dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya terdapat dua artikel yang mencantumkan hasil penelitian berupa tingkat kepercayaan diri dalam matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Adharini dan Herman (2020) mendapatkan bahwa siswa mempunyai rasa percaya diri yang sedang. Sejalan dengan

hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Sánchez-Mendías et.al (2020) mendapatkan bahwa calon guru memiliki tingkat kepercayaan diri 3,32, dari kemungkinan 5. Hasil ini dapat menjadi data awal bagi penelitian selanjutnya terkait kepercayaan diri dalam matematika yang masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan yaitu peneliti hanya membatasi pencarian pada basis data SCOPUS yang memiliki keterbukaan akses sehingga masih ada kemungkinan adanya penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika yang terlewatkan. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambah basis data yang digunakan sehingga bisa didapatkan penelitian relevan yang lebih banyak.

## KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, artikel yang menyoroti kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika dan diterbitkan di jurnal terindeks Scopus telah direview. Ditemukan bahwa penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika paling banyak dilakukan pada tahun 2020 di negara Indonesia. Sementara itu, di antara jenjang pendidikan, sekolah menengah pertama merupakan subjek penelitian yang paling banyak dipilih. Metode yang digunakan dalam penelitian tentang kepercayaan diri dalam matematika paling banyak yang menggunakan metode kuantitatif. Pada penelitian yang sudah dikumpulkan, topik yang digunakan untuk mengukur kepercayaan diri siswa beragam. Lebih lanjut, indikator kepercayaan diri pada pembelajaran matematika yaitu optimis, objektif dan rasional. Hasil penelitian tentang kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika mendapatkan beragam hasil yang ditinjau menjadi tiga aspek yaitu aspek yang dapat mempengaruhi pencapaian kepercayaan diri siswa dalam matematika, pengaruh kepercayaan diri terhadap aspek lain, dan tingkat kepercayaan diri siswa dalam matematika. Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa implikasi atau rekomendasi yang dapat dilakukan untuk penelitian kedepannya. Pertama, penelitian ini dapat membantu peneliti lainnya untuk menemukan *research gap* dalam penelitian terkait kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. Kedua, kepercayaan diri siswa pada pembelajaran matematika dapat dikaji dalam berbagai topik dan jenjang pendidikan. Ketiga, indikator yang didapatkan dari penelitian ini bisa digunakan untuk menjadi indikator kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Terakhir, penelitian ini dapat membantu peneliti selanjutnya untuk memperluas hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan dari setiap aspek yang dikaji pada kepercayaan diri siswa contohnya dengan meneliti aspek-aspek lain yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada orang tua, keluarga, serta kawan-kawan yang telah membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih juga bagi pihak sekolah yang sudah memberi izin peneliti untuk menjalankan penelitian. Terima kasih juga untuk guru dan peserta didik SMA kelas XI IPA 3 yang sudah membantu dan ikut serta dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adharini, D., & Herman, T. (2020). Critical thinking skills and self-confidence of high school students in learning mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 032043.
- Adharini, D., & Herman, T. (2021). Didactical design of vectors in mathematics to develop creative thinking ability and self-confidence of Year 10 students. *Journal of Physics:*

- Conference Series*, 1882(1), 012089.
- Adilla, D. N., & Nurhabibah, R. (2020). Analisis kemampuan penalaran matematis dan self confidence siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal EQUATION Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3, 172–181.
- Alifulloh, W., Juandi, D., & Hasanah, A. (2023). Trend of mathematics learning research for deaf children in indonesia: a systematic literature review. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(2), 177–192.
- Amiyani, R., & Widjajanti, J. B. (2019). Self-confidence and mathematics achievement using guided discovery learning in scientific approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 042093.
- Çiftçi, S. K., & Yildiz, P. (2019). The effect of self-confidence on mathematics achievement: the metaanalysis of trends in international mathematics and science study (TIMSS). *International Journal of Instruction*, 12(2), 683–694.
- Daud, M., Sariakin, S., Yusrizal, Y., Israwati, I., Imran, I., & Mutia, R. (2020). An evaluation of indonesian students' self-confidence in learning mathematics. *Proceedings of International Conference on Multidiciplinary Research*, 3(2), 58–64.
- Diniyah, A. N., Akbar, G. A. M., Akbar, P., Nurjaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis kemampuan kemampuan penalaran dan self confidence siswa sma dalam materi peluang. *Journal on Education*, 1(1), 14–21.
- Ernitasari, A. O., Susanto, S., Safrida, L. N., Sunardi, S., & Oktavianingtyas, E. (2022). Keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah segiempat ditinjau dari self-confidence. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1231–1242.
- Fardani, Z., Surya, E., & Mulyono, M. (2021). Analisis kepercayaan diri (self-confidence) siswa dalam pembelajaran matematika melalui model problem based learning. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 39–51.
- Foster, C. (2016). Confidence and competence with mathematical procedures. *Educational Studies in Mathematics*, 91, 271–288.
- Hardani, H., Andriani, H., Ustiawaty, J., & Utami, E. F. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Pustaka Ilmu.
- Hendriyanto, A., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2021). Explain point and line positioning materials using the ethnomathematical approach to enhance students' geometric thinking skills. *Psychology and Education*, 58(5), 4199–4214.
- Juandi, D. (2021). Heterogeneity of problem-based learning outcomes for improving mathematical competence: A systematic literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1722(1), 012108.
- Kaur, T., & Prendergast, M. (2022). Students' perceptions of mathematics writing and its impact on their enjoyment and self-confidence. *Teaching Mathematics and Its Applications: An International Journal of the IMA*, 41(1), 1–21.
- Kosim, A., & Tirta, I. M. (2020). Analysis of realistic mathematics learning approach on the students' problem solving skill and self-confidence on sequence and series materials. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1), 012031.
- Kunhertanti, K., & Santosa, R. H. (2018). The influence of students' self confidence on mathematics learning achievement. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1),

012126.

- Kustanto, N. D., & Khoirunnisa, R. N. (n.d.). *Hubungan antara peer attachment dengan regulasi emosi pada mahasiswa tingkat akhir*.
- Lee, J., & Stankov, L. (2018). Non-cognitive predictors of academic achievement: Evidence from TIMSS and PISA. *Learning and Individual Differences*, 65, 50–64.
- Markway, B. G., & Ampel, C. (2018). *The Self-Confidence workbook: a guide to overcoming self-doubt and improving self-esteem*. Althea press.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). TIMSS 2019 international results in mathematics and science. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center Website: <https://timssandpirls.bc.edu/Timss2019/International-Results>.
- Pangestu, R. A., & Sutirna, S. (2021). Analisis kepercayaan diri siswa terhadap pembelajaran matematika. *Maju*, 8(1), 505035.
- Parsons, S., Croft, T., & Harrison, M. (2011). Engineering students' self-confidence in mathematics mapped onto Bandura's self-efficacy. *Engineering Education*, 6(1), 52–61.
- Sholehah, N. A., Yulianti, K., Gulvara, M. A., Kurniawan, S., & Rofi'ah, N. (2023). Kemampuan representasi matematis siswa: Systematic literature review. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(4), 1391–1408.
- Silo, R. A., Herman, T., & Jupri, A. (2021). The design of mathematics learning using didactical engineering to develop the mathematical comprehension ability and self-confidence of elementary students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1957(1), 012011.
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan berpikir kritis matematis dan kepercayaan diri siswa SMA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 39–45.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Systematic literature review method for platform identification and information system development methods in indonesia. *IJIS: Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63–77.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112.
- Xue, L., Sitzia, S., & Turocy, T. L. (2017). Mathematics self-confidence and the “prepayment effect” in riskless choices. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 135, 239–250.
- Yaniawati, P., Kariadinata, R., Sari, N., Pramiasih, E., & Mariani, M. (2020). Integration of e-learning for mathematics on resource-based learning: Increasing mathematical creative thinking and self-confidence. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(6), 60–78.
- Yıldırım, S. (2019). Predicting mathematics achievement: The role of socioeconomic status, parental involvement, and self-confidence. *Egitim Ve Bilim*, 44(198).
- Yulianto, A., Nopitasari, D., Qolbi, I. P., & Aprilia, R. (2020). Pengaruh model role playing terhadap kepercayaan diri siswa pada pembelajaran matematika SMP. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(1), 97–102.