



## **Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis: Tinjauan Pustaka Sistematis (*Systematic Literature Review*)**

**Ashilla Syifa Defiani\***

Universitas Singaperbangsa Karawang\*, [2310631050010@student.unsika.ac.id](mailto:2310631050010@student.unsika.ac.id)

**Ekasatya Aldila Afriansyah**

Universitas Singaperbangsa Karawang

---

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis, faktor penyebabnya serta strategi pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengatasinya. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Sumber data diperoleh melalui aplikasi *Publish or Perish* yang terindeks di *Google Scholar* periode 2020 – 2025, dengan kriteria inklusi pada penelitian yang berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari total 500 artikel yang ditemukan, diperoleh 17 artikel yang relevan untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil sintesis menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam pemecahan masalah bersifat multidimensional, meliputi aspek kognitif, prosedural, representasional, dan afektif. Faktor dominan yang memengaruhi kesulitan siswa antara lain miskonsepsi konsep, rendahnya kemampuan metakognitif, serta kecemasan dan rendahnya *self-efficacy*. Secara umum, hasil kajian menegaskan pentingnya penerapan pembelajaran kontekstual, reflektif, dan kolaboratif untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pemecahan masalah matematis.

**Kata kunci:** Kesulitan siswa, pemecahan masalah matematis, *Systematic Literature Review*

---

### **PENDAHULUAN**

Pemecahan masalah matematis (PPM) merupakan fondasi utama sekaligus jantung dari kurikulum matematika karena menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) yang melibatkan integrasi pengetahuan untuk menghasilkan solusi baru (Udin dkk., 2025). Kompetensi ini tidak hanya berfokus pada penerapan rumus, tetapi juga pada kemampuan siswa untuk menganalisis, menalar, dan mengevaluasi informasi dalam konteks akademik maupun kehidupan nyata. Dengan demikian, PPM menjadi salah satu indikator utama keberhasilan pembelajaran matematika abad ke-21 (Ernawati dan Baharullah, 2020).

Namun, secara empiris, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Sulistyani dkk. (2021) menemukan bahwa siswa sekolah dasar hanya mencapai rata-rata 33,3% pada aspek memahami masalah, menunjukkan lemahnya kemampuan analisis awal terhadap informasi soal. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Meilani dan Meiliasari (2025) yang menjelaskan bahwa kecemasan matematis (*mathematical anxiety*) berdampak negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di tingkat menengah. Hal ini mengindikasikan bahwa kesulitan siswa tidak hanya bersumber dari kurangnya pemahaman konsep, tetapi juga dari faktor afektif dan psikologis.

Analisis kesulitan dalam PPM sering kali menggunakan kerangka langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali. Berdasarkan tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Wahab dkk. (2024), hambatan terbesar siswa terdapat pada tahap awal, terutama dalam memahami konteks soal dan merumuskan strategi penyelesaian. Mereka juga menemukan bahwa kesalahan siswa pada tahap pelaksanaan banyak

disebabkan oleh miskonsepsi dan lemahnya kemampuan representasi matematis. Selain itu, penelitian Suryawan dkk. (2023) mengidentifikasi bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis juga menjadi salah satu penyebab utama kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat non-rutin.

Untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, berbagai penelitian telah menerapkan model pembelajaran inovatif seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Project-Based Learning* (PjBL), *Problem Solving*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Reciprocal Teaching*, serta pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Nisdawati dan Handican (2022) membuktikan bahwa model PBL efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis karena mendorong siswa berpikir kritis dan mandiri dalam menemukan solusi. Penelitian Heldawati dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa model *Problem Solving* berkontribusi positif dalam melatih siswa mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, dan mengevaluasi hasil penyelesaian.

Selanjutnya, penelitian Akuba dkk. (2025) menemukan bahwa model NHT berbantuan media interaktif secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui aktivitas kolaboratif dan diskusi kelompok. Sementara itu, Gunawan dan Nahdi (2023) menunjukkan bahwa penerapan *Reciprocal Teaching* di sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan reflektif siswa dalam memahami konsep matematika. Selain itu, pendekatan RME dan PMR diterapkan dalam mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata dilihat sangat efektif, sehingga siswa lebih mudah memahami masalah dan menyusun strategi pemecahan yang relevan.

Meskipun berbagai model tersebut menunjukkan hasil positif, temuan-temuan dari penelitian sebelumnya masih beragam dalam konteks, jenjang pendidikan, dan metode penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan sintesis yang lebih komprehensif untuk memperoleh gambaran umum mengenai efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara menyeluruh.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk mensintesis berbagai hasil penelitian terkait kemampuan dan kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematis (PPM). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai jenis-jenis kesulitan yang dialami siswa, faktor penyebabnya, serta strategi pembelajaran dan intervensi yang telah dikembangkan dalam penelitian terdahulu.

Secara teoretis, hasil tinjauan ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan terkait pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks kemampuan pemecahan masalah matematis. Sementara secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru, pengembang kurikulum, dan peneliti lain dalam merancang strategi pembelajaran serta asesmen diagnostik yang lebih efektif, kontekstual, dan berbasis pada kebutuhan siswa. Melalui sintesis literatur yang sistematis, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan peta konseptual yang jelas mengenai pola kesulitan siswa, faktor penyebabnya, serta alternatif intervensi pembelajaran yang relevan di berbagai jenjang pendidikan.

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, dirumuskan lima pertanyaan penelitian (*Research Questions* / RQ) yang berfungsi untuk memandu proses analisis terhadap literatur yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Setiap RQ membantu mengarahkan proses pengumpulan dan sintesis informasi dari berbagai artikel yang telah dikaji. Kesimpulan dari masing-masing literatur yang dikaji menjadi dasar dalam menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan.

Adapun pertanyaan penelitian (RQ) dalam studi ini mencakup: (1) bentuk-bentuk

kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis; (2) strategi serta model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian terdahulu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa; (3) jenjang pendidikan yang paling banyak menjadi fokus penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis beserta temuan hasilnya pada setiap jenjang; (4) metode penelitian yang paling dominan digunakan dalam studi-studi terkait kemampuan pemecahan masalah matematis; serta (5) karakteristik demografis penelitian yang meliputi lokasi penelitian, populasi subjek, dan konteks pembelajaran matematika yang dikaji.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Tujuan utama dari SLR adalah untuk memperoleh kesimpulan dan rekomendasi yang berbasis bukti ilmiah (*evidence-based*) terhadap permasalahan yang diteliti (Nisdawati dan Handican, 2022). Dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) diharapkan mampu memberikan gambaran yang sistematis, objektif, dan komprehensif terhadap berbagai hasil penelitian sebelumnya yang membahas kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Melalui metode ini, proses penelitian dilakukan secara bertahap, mulai dari identifikasi literatur, penyaringan dan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, analisis kelayakan, hingga sintesis hasil penelitian yang relevan.

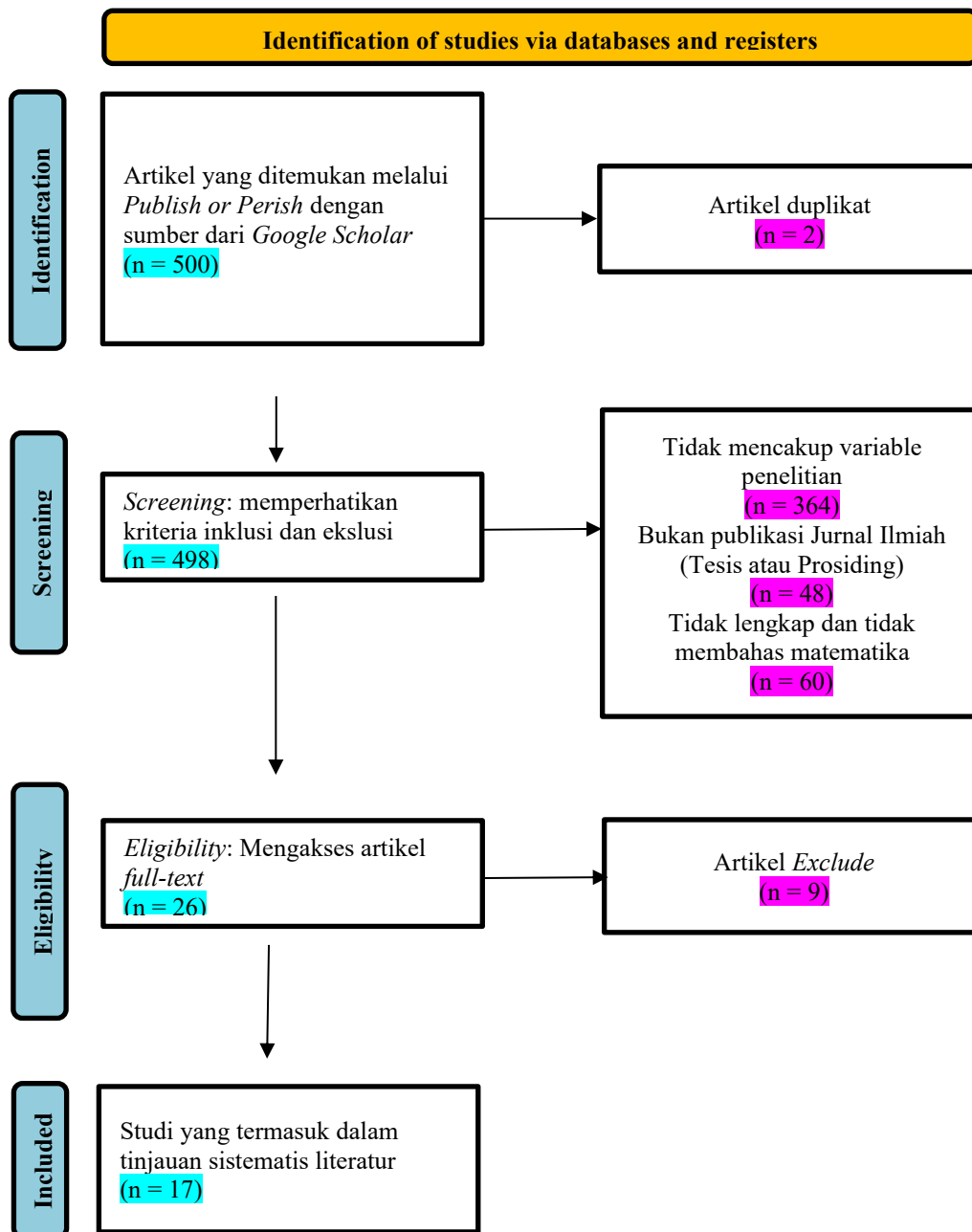
Sumber literatur yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *Google Scholar* yang melalui *Publish or Perish*. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Indonesia seperti “kesulitan siswa” dan “pemecahan masalah matematis”. Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sebagaimana disajikan pada Tabel 1, berikut:

Tabel 1. Seleksi Artikel berdasarkan Inklusi dan Eksklusi

No.	Inklusi	Eksklusi
1.	Artikel membahas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.	Artikel tidak berkaitan langsung dengan kemampuan pemecahan masalah.
2.	Terbit pada periode 2020–2025.	Artikel sebelum tahun 2020.
3.	Dipublikasikan di jurnal ilmiah nasional bereputasi.	Artikel non-jurnal, skripsi, tesis, disertasi, prosiding tanpa proses <i>peer-review</i> , serta artikel yang diterbitkan pada jurnal ilmiah nasional yang tidak bereputasi (misalnya terindeks SINTA 2, SINTA 3, SINTA 4, dan SINTA 5).
4.	Memuat hasil penelitian empiris, kuantitatif, kualitatif, atau SLR.	Artikel opini atau teori tanpa data empiris.
5.	Tersedia dalam format teks lengkap (PDF).	Artikel dengan akses terbatas atau tidak lengkap.

Setelah melalui proses seleksi berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 17 artikel yang relevan untuk dianalisis lebih lanjut. Proses pencarian difokuskan pada rentang waktu 2020 hingga 2025 untuk memperoleh hasil yang relevan dan mutakhir. Artikel yang diambil meliputi publikasi ilmiah yang dapat diakses secara penuh (*full text*) dan memiliki hasil penelitian yang dapat disintesis. Prosedur seleksi artikel mengikuti alur PRISMA 2020, yang

terdiri atas empat tahap, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *included*. Alur lengkap proses seleksi artikel dapat diliaht pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Prisma

Pada tahap *identification*, sebanyak 500 artikel diperoleh melalui aplikasi *Publish or Perish* dengan sumber utama dari *Google Scholar*. Dari jumlah tersebut, ditemukan 2 artikel duplikat yang kemudian dihapus, sehingga tersisa 498 artikel untuk diseleksi lebih lanjut. Tahap *screening* dilakukan dengan menelaah judul dan abstrak artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, sebanyak 364 artikel dieliminasi karena tidak mencakup variabel penelitian, 48 artikel dikeluarkan karena bukan publikasi jurnal ilmiah (misalnya tesis atau prosiding), dan 60 artikel dihapus karena tidak lengkap atau tidak membahas bidang matematika. Dengan demikian, tersisa 26 artikel yang melanjutkan ke tahap berikutnya.

Pada tahap *eligibility*, sebanyak 26 artikel dibaca secara penuh untuk memastikan kesesuaiannya dengan fokus penelitian. Setelah proses penelaahan mendalam, terdapat 9 artikel yang dieksklusi, sehingga hanya 17 artikel yang benar-benar relevan dan dimasukkan ke tahap terakhir, yaitu *included*, untuk dianalisis dan disintesis lebih lanjut. Keseluruhan proses seleksi tersebut digambarkan dalam Diagram PRISMA 2020 yang disajikan pada Gambar 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah terhadap tujuh belas artikel yang dianalisis melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), diperoleh bahwa secara umum kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan berbagai model pembelajaran inovatif, pendekatan kontekstual, serta dukungan faktor afektif dan media interaktif. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah, seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Problem Solving*, memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Nisdawati dan Handican (2022) menyimpulkan bahwa penerapan kedua model tersebut mampu mendorong siswa berpikir kritis, kreatif, dan sistematis dalam menyelesaikan persoalan matematis.

Temuan serupa juga diperoleh oleh Udin dkk. (2025) yang mengombinasikan PBL dengan pendekatan STEM dan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terbukti efektif dalam mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Panggabean dkk. (2024) melaporkan bahwa penerapan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dengan pendekatan RME mampu meningkatkan nilai *N-Gain* kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Hasil serupa juga ditemukan oleh Wibowo dkk. (2021) melalui pengembangan *E-Modul* berbasis PMR yang tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tetapi juga memotivasi siswa dalam pembelajaran digital yang interaktif.

### RQ(1): Apa saja bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis?

Hasil sintesis menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematis bersifat multi-dimensi: (1) kognitif/konseptual, (2) prosedural, (3) penalaran dan representasi, dan (4) afektif yang menghambat proses berpikir. Beberapa studi mengilustrasikan pola ini: (Hidayat dkk., 2024) dan (Halisah dkk., 2025) melaporkan korelasi kuat antara tingginya kecemasan matematika dan rendahnya kinerja PPM, sementara studi kasus (Rumiati, 2024) dan (Laili dan Handayan, 2025) menegaskan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan di semua tahap Polya (memahami, merencanakan, melaksanakan, meninjau).

Tabel 2. Ringkasan Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika

No	Penulis	Kesulitan
1.	Hidayat, Jaenudin, Rosita (2024)	Kecemasan matematika menimbulkan kesulitan memahami soal dan menurunkan kepercayaan diri.
2.	Muhalimah, Lestari, dan Riswari (2023)	Siswa hanya menguasai soal rutin, tidak mampu menggeneralisasi strategi.
3.	Siahaan, Surya (2020)	Siswa sulit mengaitkan konsep dengan aplikasi nyata.

No	Penulis	Kesulitan
4.	Rumiati (2024)	Siswa dengan tingkat <i>Self-efficacy</i> rendah mengalami salah memahami informasi penting, gagal pada tahap merencanakan dan mengevaluasi.
5.	Laili, Handayani (2025)	Siswa kurang teliti dan sulit meninjau ulang jawaban; <i>self-efficacy</i> sedang/rendah.
6.	Halisah, Aisy, dan Qadri (2025)	Kesulitan konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan analisis SLR.
7.	Wibowo, Isnazuharoh, dan Arfinanti (2025)	Siswa dengan tingkat metakognisi rendah mengalami kesulitan dalam merencanakan dan mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian masalah.
8.	Setiawan, Pujiastuti, dan Susilo (2021)	Kecemasan matematika berpengaruh negatif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah.
9.	Rahayu dan Ratnasari (2022)	Kesulitan menghadapi soal non-rutin dan membangun strategi penyelesaian.
10.	Safitri (2023)	Kesulitan memahami bahasa soal dan bernalar logis dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan Tabel 2, kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematis tidak hanya disebabkan oleh lemahnya penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga oleh faktor afektif (kecemasan, *self-efficacy* rendah) dan metakognitif (kurang mampu merencanakan dan mengevaluasi strategi). Hal ini menyebabkan siswa cenderung hanya mampu menyelesaikan soal rutin dan kesulitan menghadapi soal kontekstual atau non-rutin.

### **RQ (2): Bagaimana strategi dan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian terdahulu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?**

Berdasarkan hasil telaah literatur, sebanyak sebelas artikel secara langsung membahas strategi dan model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Beragam model pembelajaran diterapkan, mulai dari *Problem Based Learning* (PBL), *Realistic Mathematics Education* (RME), *Numbered Heads Together* (NHT), hingga *Reciprocal Teaching*. Tabel berikut menampilkan strategi dan model pembelajaran yang digunakan dalam tiap penelitian, sedangkan diagramnya memperlihatkan kecenderungan model yang paling sering muncul.

Tabel 3. Ringkasan Model Pembelajaran Matematika

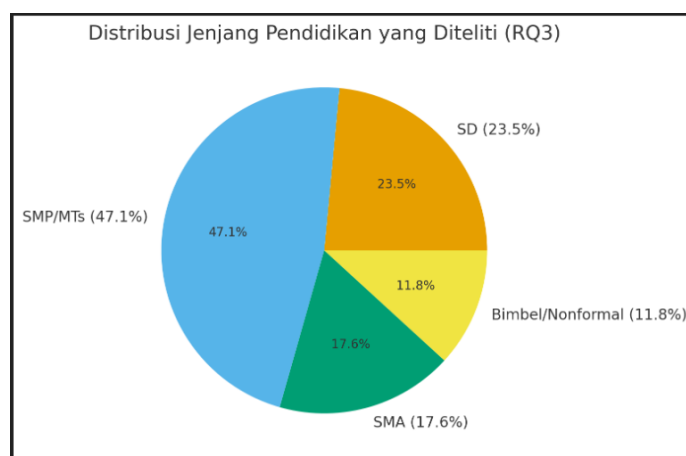
No	Penulis	Model Pembelajaran
1.	Gunawan dan Nahdi (2023)	<i>Reciprocal Teaching</i> : strategi membaca, bertanya, menjelaskan, dan memprediksi.
2.	Nisdawati dan Handican (2022)	<i>Problem Based Learning</i> (PBL)
3.	Nurhayati dan Susilo (2022)	Pendekatan Etnomatematika
4.	Meilani dan Meiliasari (2025)	RME, PBL, dan <i>Problem Solving</i>

No	Penulis	Model Pembelajaran
5.	Udin, Mastur dan Walid (2025)	<i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan Sains, Teknologi, Rekayasa dan Matematika (STEM)
6.	Panggabean, Dwinata dan Rahmatina (2024)	AIR ( <i>Auditory, Intellectually, Repetition</i> ) dengan pendekatan RME
7.	Akuba, Machmud dan Takaendengan (2025)	Model <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) Berbantu dengan Media Interaktif
8.	Kafuji dan Mahpudin (2023)	<i>Problem Solving Model</i>
9.	Heldawati, Yulianti dan Nurhanurawati (2023)	Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berbasis E-Modul Interaktif
10.	Wibowo, Isnazuharoh dan Arfinanti (2025)	Pendekatan Metakognitif
11.	Halisah, Aisy dan Qadri (2025)	Implikasi strategi refleksi dan diskusi kelompok

Berdasarkan Tabel 3, membahas model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis umumnya menekankan keterlibatan aktif siswa, pengembangan metakognisi, dan penerapan konsep dalam konteks nyata. Pendekatan berbasis masalah seperti PBL, metakognitif, dan kontekstual terbukti paling konsisten meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah, merancang strategi, dan mengevaluasi solusi secara mandiri.

### RQ (3): Pada jenjang pendidikan mana kemampuan pemecahan masalah matematis paling banyak diteliti dan bagaimana hasilnya di setiap jenjang?

Analisis terhadap ketujuh belas artikel menunjukkan variasi jenjang pendidikan yang menjadi objek penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian paling banyak dilakukan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs), diikuti oleh Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Gambar berikut menyajikan distribusi persentase penelitian berdasarkan jenjang pendidikan.

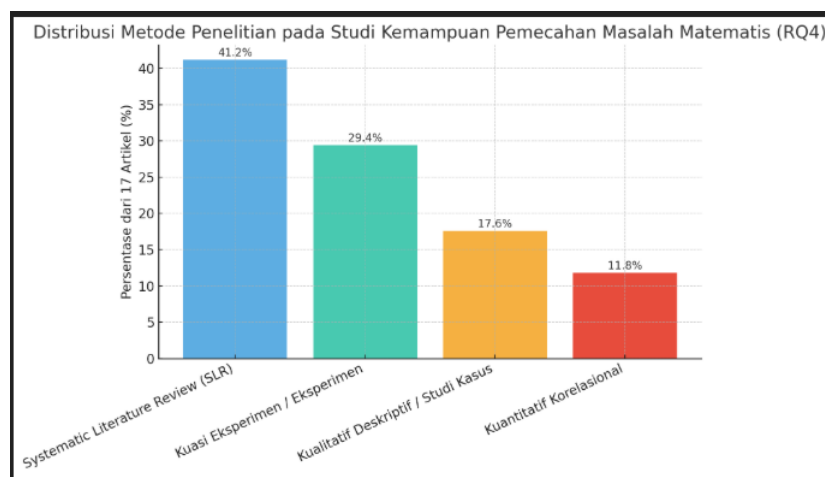


Gambar 2. Jenjang Pendidikan

Pada Gambar 2, dijelaskan bahwa secara keseluruhan, jenjang SMP menjadi tingkat pendidikan yang paling dominan diteliti dalam studi kemampuan pemecahan masalah matematis dengan persentase 47,1%. Namun, di semua jenjang Pendidikan SD, SMP, SMA, maupun lembaga nonformal hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat secara signifikan apabila pembelajaran dirancang dengan pendekatan kontekstual, reflektif, kolaboratif, serta menumbuhkan kesadaran metakognitif dan *self-efficacy*.

**RQ (4): Metode penelitian apa yang paling dominan digunakan dalam studi-studi terkait kemampuan pemecahan masalah matematis?**

Untuk mengetahui kecenderungan pendekatan metodologis dalam penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis, dilakukan pengelompokan berdasarkan metode yang digunakan pada tujuh belas artikel. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Systematic Literature Review* (SLR) paling dominan, diikuti oleh kuasi eksperimen, kualitatif deskriptif, dan kuantitatif korelasional. Diagram berikut menampilkan distribusi metode penelitian tersebut dalam bentuk persentase.



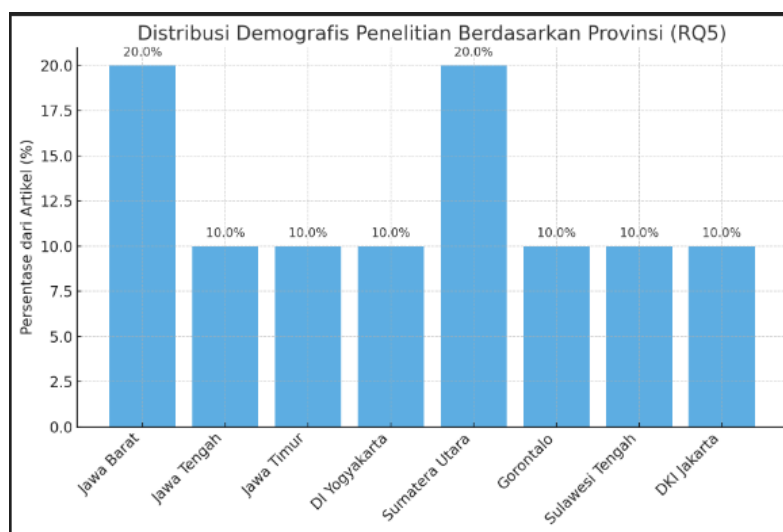
Gambar 3. Distribusi Metode Penelitian

Berdasarkan Gambar 3, bisa disimpulkan bahwa metode penelitian yang paling banyak digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan persentase 41%, diikuti oleh kuasi eksperimen (29%), kualitatif deskriptif (18%), dan kuantitatif korelasional (12%). Dominasi metode SLR menunjukkan kecenderungan peneliti untuk merangkum dan membandingkan berbagai hasil penelitian terdahulu secara sistematis. Sementara itu, metode eksperimen digunakan untuk menguji efektivitas model pembelajaran inovatif seperti PBL, NHT, dan RME. Secara umum, penelitian di bidang ini cenderung berorientasi pada analisis literatur dan pengujian model pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**RQ (5): Bagaimana karakteristik demografis penelitian dalam hal lokasi, populasi, dan konteks pembelajaran matematika yang dikaji?**

Dari total tujuh belas artikel yang ditelaah, sepuluh artikel mencantumkan informasi demografis penelitian secara jelas, baik berupa lokasi provinsi, jenis sekolah, maupun jenjang pendidikan. Sementara tujuh artikel lainnya merupakan kajian *Systematic Literature Review* (SLR) yang bersifat nasional dan tidak menyebutkan lokasi penelitian secara spesifik. Dengan demikian, proporsi penelitian yang menyertakan data demografis masih lebih dari setengah, tetapi menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian literatur belum

menampilkan konteks geografis yang rinci, sehingga pemerataan lokasi penelitian masih perlu diperkuat di masa mendatang. Diagram berikut menggambarkan distribusi penelitian berdasarkan provinsi asal penelitian yang teridentifikasi.



Gambar 4. Demografis Provinsi

Berdasarkan Gambar 4, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis paling banyak dilakukan di Jawa Barat dan Sumatera Utara, masing-masing dengan persentase sekitar 20% dari keseluruhan artikel. Sementara itu, provinsi lain seperti Jawa Tengah, Jawa Timur, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Gorontalo, dan Sulawesi Tengah masing-masing berkontribusi sekitar 10%. Dari konteks pembelajaran, sebagian besar penelitian dilakukan di kelas reguler tatap muka, dengan sebagian lainnya mulai mengintegrasikan media digital atau e-modul serta pendekatan berbasis budaya lokal (etnomatematika). Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis masih terpusat di wilayah Pulau Jawa dan Sumatera, meskipun sudah mulai meluas ke beberapa daerah lain di Indonesia.

Secara umum, temuan dari ketujuh belas artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan ini tidak hanya menuntut penguasaan konsep, tetapi juga melibatkan proses memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, menerapkan konsep yang relevan, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis tidak dapat berkembang secara optimal melalui pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, melainkan memerlukan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Berbagai model pembelajaran inovatif, seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Numbered Heads Together* (NHT), *Auditory Intellectually Repetition* (AIR), *Pendidikan Matematika Realistik* (PMR), dan *Reciprocal Teaching*, terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model-model tersebut mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, kerja kelompok, pemecahan masalah kontekstual, serta interaksi sosial. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya berlatih menyelesaikan soal, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi matematis, dan kerja sama.

Selain aspek pedagogis, faktor psikologis siswa juga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan pemecahan masalah matematis. *Self-efficacy* yang tinggi berperan dalam meningkatkan kepercayaan diri dan ketekunan siswa dalam menghadapi permasalahan yang menantang. Sebaliknya, kecemasan matematika dapat menghambat

proses berpikir dan menurunkan performa siswa. Dengan demikian, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis perlu dilakukan secara komprehensif melalui integrasi model pembelajaran inovatif dan penguatan aspek afektif siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian *Systematic Literature Review* terhadap 17 artikel penelitian, dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam pemecahan masalah mencakup aspek kognitif, prosedural, representasional dan afektif. Kesulitan paling sering muncul ada pada lemahnya pemahaman konsep dasar, rendahnya kemampuan metakognitif serta pengaruh afektif seperti kecemasan dan *self-efficacy* yang rendah. Model pembelajaran inovatif yang berorientasi pada siswa, seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Problem Solving*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Realistic Mathematics Education* (RME), dan *Reciprocal Teaching* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Penerapan model-model tersebut mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif pada siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akuba, W., Machmud, T., & Takaendengan, B. R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION Jambura J. Math. Educ*, 6(1), 34–45. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jmathedu>DOI:<https://doi.org/10.37905/jmathedu.v6i1.33414>
- Ernawati, E., & Baharullah, B. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise (Pace). *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 103. <https://doi.org/10.31100/histogram.v4i1.548>
- Gunawan, E. A., & Nahdi, D. S. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching pada Mata Pelajaran Matematika di SD. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 57–63. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.322>
- Halisah, N. M., Aisy, H. R., & Qadri, K. (2025). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : KESULITAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6). <https://doi.org/10.62281/v3i6.2443>
- Heldawati, Yulianti, D., & Nurhanurawati. (2023). Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 8(2), 356–363. <https://doi.org/10.24114/jtp.v8i2.3329>
- Hidayat, R., Jaenudin, A., & Rosita, N. T. (2024). Analisis Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Dari Kecemasan Matematis Pada Materi Volume Kubus dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(2), 253–267. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v9i2.20875>
- Laili, W., & Handayan, U. F. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI Dalam Menyelesaikan Soal. *Jurnal Armada Pendidikan*, 3(3), 111–124. <https://doi.org/10.60041/jap/v3i3.223>
- Meilani, A., & Meiliasari. (2025). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9(1), 163–170. <https://doi.org/10.37150/ftdz9c29>
- Nisdawati, N., & Handican, R. (2022). SLR: Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mathematic*

- Education And Application Journal (META)*, 4(2), 88–97.  
<https://doi.org/10.35334/meta.v4i2.3305>
- Panggabean, D. S., Dwinata, A., & Rahmatina, D. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition dengan Pendekatan RME untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 209–215. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i2.807>
- Rumiati, L. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras Berdasarkan Self-Efficacy. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(04), 407–416. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i04.1039>
- Sulistiyani, D., Subekti, E. E., & Wardana, M. Y. S. (2021). Students' Learning Difficulties Review from Mathematics Problem-Solving Ability in Third-Grade Elementary School. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 4(2), 345. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v4i2.30310>
- Suryawan, I. P. P., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2023). Students' Critical Thinking Skills in Solving Mathematical Problems: Systematic Literature Review. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 6(1), 120–133. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i1.56462>
- Udin, M. R., Mastur, Z., & Walid. (2025). Systematic Literature Review : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Model Problem Based Learning (Pbl) Berpendekatan Stem. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 10(1), 21–30. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v10i1.27376>
- Wahab A, A., Kusuma, Y. S., Juandi, D., Turmudi, T., Buhaerah, B., & Syaiful, S. (2024). Understanding Students' Struggles in Solving Mathematical Problems: A Systematic Literature Review Using Polya's Framework. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(3), 1728–1753. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i3.2024118>
- Wibowo, A. M., Isnazuharoh, M. N., & Arfinanti, N. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII PADA MATERI SPLDV DITINJAU DARI METAKOGNISI SISWA. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 43–59. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>