



## ***Systematic Literature Review: Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis***

Mazi'idah Salsabilah Suryono<sup>1\*</sup>, Tia Purniati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia

\*Correspondence: [salsasalsabilah171@upi.edu](mailto:salsasalsabilah171@upi.edu)

© The Authors 2025

### **Abstrak**

Kemampuan dalam memecahkan masalah matematis menjadi elemen krusial dalam pembelajaran matematika. yang sayangnya masih rendah pada sebagian besar siswa. Rendahnya kemampuan ini sering kali disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang efektif dalam mengasah daya pikir kritis dan kreativitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi beragam model pembelajaran matematika yang sudah dilaksanakan dalam rangka mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam penelitian ini, metode *Systematic Literature Review* (SLR) digunakan. Berdasarkan hasil analisis, terdapat sepuluh model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berbagai model pembelajaran mempunyai karakteristik dan kekuatan masing-masing dalam memfasilitasi siswa untuk memahami permasalahan, membuat solusi, dan memecahkan soal matematika berdasarkan kebutuhan siswa. Model pembelajaran dapat disimpulkan memiliki peran untuk membangun lingkungan belajar yang aktif, kontekstual, serta bermakna, yang berkontribusi pada tumbuhnya kepercayaan diri siswa, mandiri, dan terampil ketika menyelesaikan masalah matematika.

**Kata kunci:** kemampuan pemecahan masalah matematis, model pembelajaran, *Systematic Literature Review* (SLR).

### **Abstract**

Mathematical problem-solving ability is a critical component of mathematics education, yet it remains low among many students. This issue is often attributed to instructional models that fail to support the development of students' critical and creative thinking. This study aims to identify various instructional models used to enhance students' mathematical problem-solving skills. A Systematic Literature Review (SLR) method was employed in this study. The findings reveal ten learning models that have been proven effective in improving students' problem-solving abilities. Each model offers distinct approaches and strengths in guiding students to understand problems, formulate strategies, and solve mathematical tasks based on their learning needs. It is concluded that appropriate instructional models can foster active, contextual, and meaningful learning environments, which in turn promote students' confidence, independence, and competence in solving mathematical problems.

**Keywords:** Mathematical problem-solving ability, learning models, Systematic Literature Review (SLR)

**How to cite:** Suryono, M. S., & Purniati, T. (2025). Systematic literature review: model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Notasi*, 3(1), 9-21. <https://doi.org/10.70115/notasi.v3i1.274>

Received: 25 Mei 2025

| Revised: 5 Juni 2025

Accepted: 19 Juni 2025

| Published: 30 Juni 2025



## Pendahuluan

Kemampuan memecahkan masalah merupakan aspek krusial dalam pembelajaran matematika. Aktivitas belajar matematika terdiri dari beberapa unsur yang saling mendukung guna mengasah kompetensi kognitif siswa dalam menjawab pertanyaan (Gusteti, M. U., & Neviyarni, N., 2022). Mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan persoalan menjadi salah satu fokus utama selama mengikuti pembelajaran matematika. Lemahnya keterampilan dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika disebabkan oleh pandangan matematika sering dipandang sebagai salah satu bidang studi yang sulit dan menakutkan oleh siswa. (Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H., 2020).

Melibatkan kesadaran seseorang dalam mengeksplorasi berbagai strategi yang dapat digunakan untuk menemukan solusi yang efektif terhadap suatu permasalahan, merupakan esensi dari pemecahan masalah (Elita, G. S. et. al., 2019). Dalam pemecahan masalah matematika, terdapat proses yang melibatkan pemahaman konsep, kemampuan, serta langkah-langkah matematika guna menyelesaikan permasalahan matematika (Rila Cahya, P. D. M. et. al., 2019). Menurut Polya (dalam Sutisna, E., & Pujiastuti, H., 2023) langkah-langkah utama dalam memecahkan masalah terdiri dari empat bagian, yaitu (1) mengerti inti permasalahan (*understanding the problem*), (2) merancang solusi (*devise a plan*), (3) mengimplementasikan solusi tersebut (*carry out the plan*), dan (4) melakukan pemeriksaan ulang (*looking back*). Ekawati, A. et. al. (2019) berpendapat bahwa pemberian permasalahan dapat merujuk pada tugas-tugas matematika yang berpotensi memberikan tantangan intelektual pada siswa, sehingga dapat mendukung pengembangan pemahaman matematika siswa. Soal matematika yang sering diberikan dapat berupa soal berkelanjutan, seperti soal cerita, gambaran suatu kejadian atau keadaan, soal dengan ilustrasi, dan kompetisi (Wijaya, S. H., & Astuti, S., 2022).

Pemecahan masalah matematis melibatkan keterampilan siswa dalam menganalisis situasi, mengidentifikasi pola, merancang strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil akhir dari proses tersebut. Namun, menurut Usman, P. M. et. al. (2022), kemampuan ini seringkali menurun karena beberapa faktor, seperti kurangnya pemahaman terhadap informasi dalam soal, kesulitan dalam membentuk model matematis, serta ketidaktelitian dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, pembelajaran matematika yang efektif harus dirancang dengan baik agar mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pemecahan masalah. Sejalan dengan itu, Putri, R. S. et. al. (2019) menekankan pentingnya evaluasi terhadap model pembelajaran yang digunakan oleh guru, guna memastikan tercapainya kemampuan pemecahan masalah secara optimal. Dalam hal ini, model pembelajaran berperan sebagai rancangan awal yang disusun sebelum proses belajar mengajar berlangsung, dengan tujuan membangun lingkungan belajar yang menarik, menghindari metode yang membosankan, dan mendorong keaktifan siswa (Harefa, D. et. al., 2020).

Karena kemampuan pemecahan masalah sangat krusial pada ranah pendidikan matematika, diperlukan adanya kajian mendalam mengenai model pembelajaran apa yang dapat mengasah keterampilan ini secara efektif. Oleh karena itu, metode *Systematic Literature Review* (SLR) diterapkan untuk mengkaji model pembelajaran guna mendorong peningkatan kemampuan siswa ketika menyelesaikan masalah matematika. Penelitian difokuskan untuk mengidentifikasi model yang paling sering digunakan dan menganalisis efektivitasnya. Dengan melakukan tinjauan sistematis terhadap penelitian sebelumnya, diharapkan hasil penelitian ini

memberikan wawasan untuk pendidik serta peneliti dalam memilih serta mengembangkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematika.

### Metode

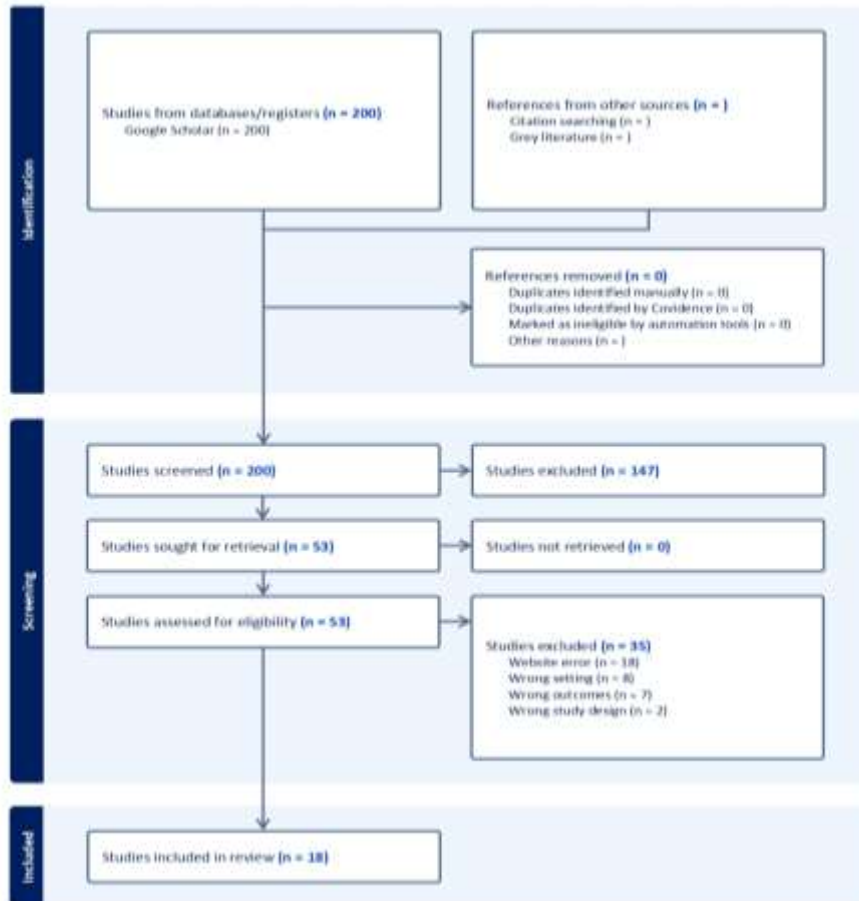
Peneliti menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengkaji berbagai model pembelajaran yang diterapkan guna peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Petticrew & Roberts, metode *Systematic Literature Review* (SLR) digunakan sebagai sarana melakukan peninjauan, identifikasi, evaluasi, dan sintesis atas berbagai studi yang relevan dengan sebuah topik (dalam Prasetyo, F., & Juandi, D., 2023). Penelitian ini dilaksanakan melalui pengumpulan dan penelaahan berbagai artikel terindeks yang membahas model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Data diperoleh dari artikel ilmiah yang dikumpulkan melalui *Google Scholar* sebagai sumber data dengan bantuan perangkat *Publish or Perish*. Pencarian dilakukan menggunakan kata kunci “*model kemampuan pemecahan masalah matematis*” dengan batasan tahun publikasi antara 2021 hingga 2025 dan jumlah maksimum hasil pencarian sebanyak 200 artikel. Pengumpulan data dalam penelitian ini mengikuti kerangka *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Untuk menentukan objek yang sesuai sebagai sampel penelitian, artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Rincian kriteria inklusi serta eksklusi yang diberlakukan disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No.	Inklusi	Eksklusi
1	Publikasi artikel pada tahun 2021-2025	Publikasi artikel sebelum tahun 2021
2	Artikel yang diterbitkan pada jurnal terindeks SINTA 1-6	Artikel yang diterbitkan pada selain jurnal terindeks SINTA 1-6, artikel terbit pada <i>proceeding</i> , dan sebagainya.
3	Menggunakan metode penelitian kuantitatif	Menggunakan metode penelitian kualitatif, <i>mixed method</i> , SLR, dan <i>Meta-Analysis</i>
4	Penelitian yang membahas tentang model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis	Tidak membahas tentang model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

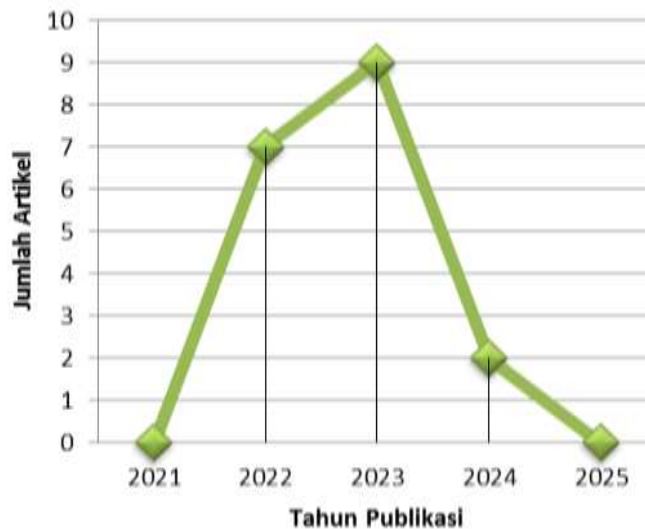
Dari langkah-langkah penelusuran artikel yang sistematis, ditemukan 18 artikel yang memenuhi kriteria. Detail prosedur penentuan artikel diperlihatkan melalui Gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA

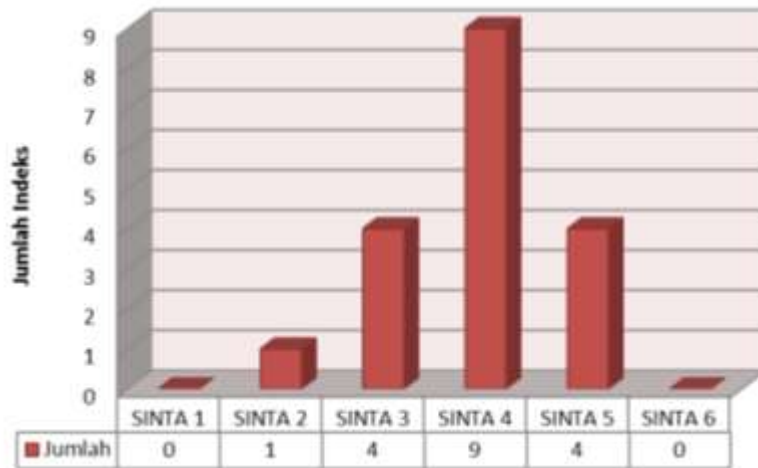
### Hasil Penelitian

Model pembelajaran dalam pendidikan matematika yang menekankan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis telah menjadi topik penelitian yang banyak dikaji selama beberapa tahun terakhir. Dengan menerapkan kriteria inklusi pada artikel yang terkumpul, diperoleh 18 artikel yang relevan untuk dianalisis. Jumlah artikel yang diterbitkan setiap tahun bervariasi, diperlihatkan melalui Gambar 2.



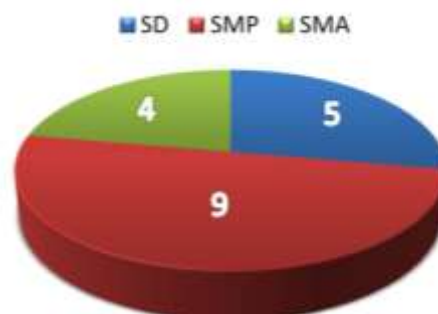
Gambar 2. Jumlah Artikel Berdasarkan Tahun

Berdasarkan Gambar 2, jumlah publikasi artikel mengalami peningkatan yang signifikan terjadi selama 2021 sampai 2023, dengan angka tertinggi pada 2023 sebesar 9 artikel. Hal tersebut menandakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah menjadi perhatian utama dalam riset model pembelajaran. Tidak adanya artikel pada tahun 2021 mengindikasikan bahwa topik ini belum banyak dikaji, namun lonjakan pada 2022 dan mencapai puncaknya di 2023 menunjukkan minat yang terus tumbuh. Meskipun terjadi penurunan pada tahun 2024 sebanyak 2 artikel dan tidak ada artikel pada 2025, hal ini tidak serta-merta menunjukkan bahwa topik tersebut kehilangan relevansi dalam pendidikan matematika.



**Gambar 3.** Jumlah Artikel Berdasarkan Indeks

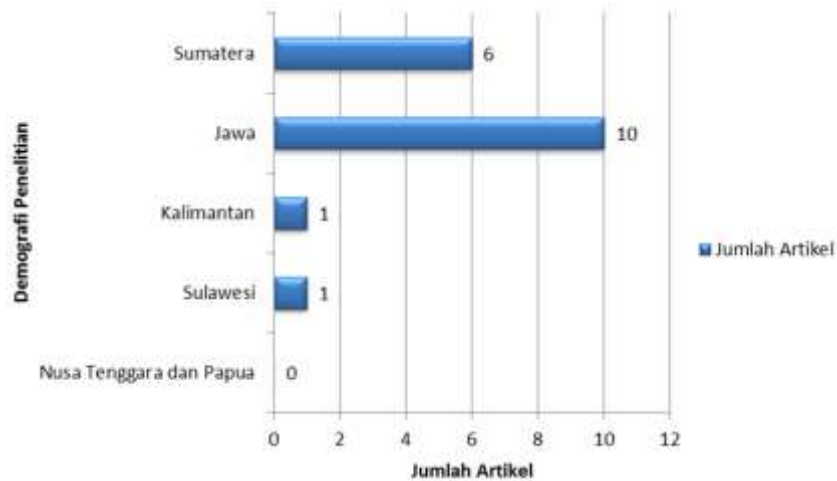
Sebanyak 18 artikel yang dianalisis dalam penelitian ini seluruhnya terindeks pada jurnal nasional dengan klasifikasi SINTA. Berdasarkan Gambar 3, mayoritas artikel terindeks pada SINTA 4 dengan jumlah 9 artikel. Disusul oleh SINTA 3 dan SINTA 5 yang masing-masing memuat 4 artikel. Kemudian, terdapat 1 artikel yang terindeks pada SINTA 2, serta tidak terdapat artikel pada SINTA 1 dan SINTA 6. Temuan ini menunjukkan bahwa kajian ini telah menjadi perhatian di berbagai level jurnal nasional, terutama pada jurnal dengan indeks menengah seperti SINTA 3, 4, dan 5. Hal menunjukkan bahwa topik ini memiliki urgensi dan relevansi yang tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara menyeluruh di Indonesia.



**Gambar 4.** Jumlah Artikel Berdasarkan Subjek

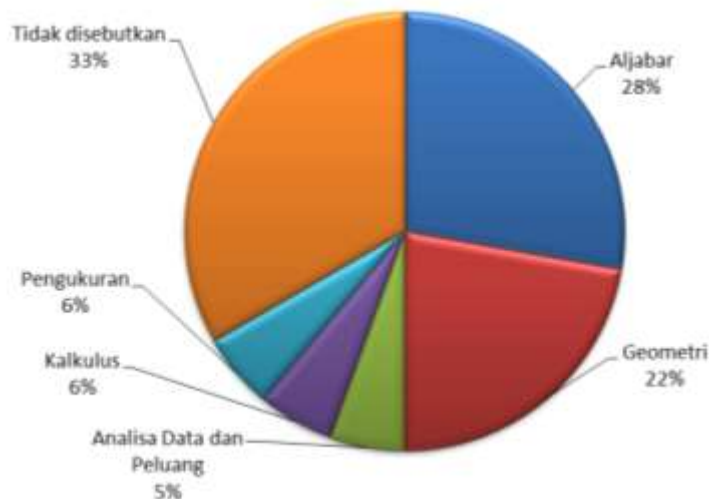
Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa penelitian mengenai pengaruh aplikasi model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa paling banyak dilakukan pada jenjang SMP yaitu sebanyak 9 artikel, disusul oleh jenjang SD sebanyak 5 artikel, dan jenjang SMA sebanyak 4 artikel. Dominasi pada jenjang SMP menunjukkan

bahwa fase ini dianggap krusial karena siswa mulai belajar berpikir abstrak dan menghadapi materi yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.



**Gambar 5.** Jumlah Artikel Berdasarkan Demografi

Berdasarkan Gambar 5, persebaran artikel yang dianalisis didominasi oleh Pulau Jawa mencapai 10 artikel. Disusul oleh Sumatera dengan 6 artikel, untuk Kalimantan dan Sulawesi masing-masing sebanyak 1 artikel, sedangkan Nusa Tenggara dan Papua belum terwakili. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya lebih fokus pada wilayah yang belum banyak dijelajahi untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.



**Gambar 6.** Jumlah Artikel Berdasarkan Materi Penelitian

Berdasarkan Gambar 6, materi Aljabar merupakan topik yang paling banyak dikaji, yaitu sebanyak 5 artikel. Disusul oleh topik Geometri dengan 4 artikel. Sementara itu, topik Pengukuran, Kalkulus, dan Analisis Data dan Peluang masing-masing hanya muncul pada 1 artikel. Sebanyak 6 artikel tidak secara eksplisit menyebutkan topik materi yang digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa topik Aljabar dan Geometri dipandang paling relevan. Kemungkinan penyebabnya adalah kedua materi tersebut sering dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata dan menuntut siswa untuk menerapkan pemahaman konsep secara mendalam dalam menyelesaikan soal.

## Pembahasan

*Problem-Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang paling banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis, yakni muncul dalam tujuh artikel penelitian. Model ini digunakan karena mengajak siswa untuk terlibat langsung dengan proses pembelajaran dengan melalui kerja sama dalam memecahkan masalah dengan penggunaan konteks dunia nyata bertujuan untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Yanti, A. H., 2017). Selain itu, instrumen pembelajaran dengan model ini memberikan pengalaman siswa guna mengembangkan kemampuan dalam menyelidiki serta memecahkan permasalahan juga membiasakan mereka untuk menghadapi permasalahan yang sesuai dengan konteks kehidupan nyata (Yustianingsih, R. et. al., 2017).

Model pembelajaran berikutnya *Creative Problem Solving* (CPS), yang telah diterapkan oleh Fauziyah, R. N. et. al (2024) dan Rahmawati, F. (2023). *Creative Problem Solving* (CPS) terkenal karena pembelajarannya mampu mendorong siswa melakukan kegiatan mengidentifikasi masalah, mencetuskan ide, dan mengaplikasikan penyelesaian yang inovatif (Partayasa, W. et. al., 2020). Model ini mengajarkan siswa saat dihadapkan pada sebuah pertanyaan, siswa dapat menerapkan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan respons yang tepat (Satriani, S., & Wahyuddin, W., 2018).

Ifa, M. K. et. al., (2023) dan Anizzulfa, N. et. al., (2023) menerapkan model *Discovery Learning* dalam penelitian mereka. Model *Discovery Learning* mendorong siswa agar aktif menemukan ide atau informasi melalui upaya mandiri, kemudian membangun pemahaman melalui proses pengolahan makna dari apa yang mereka temukan (Asmana, A. T., 2021). Pembelajaran Model *Discovery Learning* membantu siswa mengembangkan keterampilan secara optimal sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing, serta menumbuhkan rasa senang melalui pengalaman menyelidiki dan keberhasilan dalam belajar (Ningsih, S. C., & Pramaeda, T. D. O., 2020).

*Blended Learning* dan *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran lain yang juga digunakan. Kedua model ini menggabungkan proses belajar tatap muka dan daring. Salah satu keunggulan Model *Flipped Classroom* adalah kemampuannya dalam mendorong siswa agar lebih terlibat dalam pembelajaran dan juga mandiri selama proses belajar, sekaligus membuka peluang pemanfaatan teknologi untuk menunjang kegiatan belajar yang dapat dilakukan secara fleksibel di luar kelas, termasuk dari rumah (Kurniawati, M. et. al., 2019). Dalam penelitian Noviyanti, F. et. al. (2019) Model *blended learning* dan *e-learning* berhasil mengoptimalkan keterampilan siswa dalam menghadapi dan mengatasi permasalahan matematika, sebab model ini membantu mereka memahami dan mengatasi permasalahan yang terdapat dalam soal pembelajaran.

Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan *M-APOS* turut digunakan pula. Model *Learning Cycle 5E* berkembang dengan nama model *Learning Cycle 7E* dengan pendekatan konstruktivisme yang mencakup tujuh fase pembelajaran untuk membangun pemahaman siswa secara bertahap (Sritresna, T., 2017). Sementara itu, Model *M-APOS* menggabungkan penggunaan LKT individu untuk membangun pemahaman mandiri, LKD kelompok untuk memperdalam pengetahuan, serta latihan soal di akhir pembelajaran untuk mengkonstruksi dan memperkuat konsep-konsep matematis siswa (Budiarti, C. D. et. al., 2019). Kedua model ini menekankan pembelajaran aktif dan sistematis untuk membangun pemahaman konseptual serta mengasah logika siswa dalam memecahkan masalah.

Selain itu, model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic*, *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dan *STEM* juga mempunyai tujuan serupa, yakni mengembangkan kemampuan pemecahan masalah melalui pendekatan kontekstual. Menurut Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019), model *LAPS-Heuristik* merupakan model yang pencarian solusinya menggunakan pertanyaan terarah dan strategi heuristik untuk membimbing siswa menemukan solusi secara sistematis. Dalam penelitian Syamsuddin, S., & Utami, M. A. P. (2021) menggunakan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sebab dapat mendorong siswa membangun pengetahuan sendiri melalui keterkaitannya dengan konteks nyata, bukan sekadar menghafal fakta. Pendekatan *STEM* dalam penelitian Sudiansyah, S., & Kurnianto, D. (2022) diimplementasikan melalui integrasi ilmu pengetahuan sebagai konten pembelajaran serta memanfaatkan teknologi menjadi alat bantu hitung dan penguat pemahaman konsep matematika. Ketiga model ini mendorong siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata, serta melatih mereka untuk berpikir kritis dan kreatif melalui eksplorasi, investigasi, dan penggunaan teknologi. Melalui model ini, siswa bukan hanya menguasai konsep, namun diharapkan dapat terbiasa memecahkan berbagai permasalahan matematis yang relevan dan bermakna.

**Tabel 2.** Hasil Penelitian Literatur tentang Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Fauziyah, R. N., Rosyana, T., & Hidayat, W. (2024)	Model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara lebih baik daripada metode konvensional.
2	Sibarani, S., Rusmini, R., Mendrofa, R. N., & Hasratuddin, H. (2024)	Pembelajaran <i>Problem-Based Learning (PBL)</i> berbantu video menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung
3	Awalia, N. (2023)	Model <i>Problem-Based Learning</i> dan <i>self-confidence</i> dapat mendorong peningkatan keterampilan pemecahan masalah serta berpikir dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
4	Ilfa, M. K., Ardianti, S. D., & Kuryanto, M. S. (2023)	Model <i>Discovery Learning</i> dengan perangkat audiovisual efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
5	Palera, V., Anriani, N., & FS, C. A. H. (2023)	Model <i>Blended Learning</i> menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.
6	Anizzulfa, N., Saleh, H., & Safitri, P. T. (2023)	Model <i>Discovery Learning</i> berdampak positif pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII.
7	Rahmawati, F. (2023)	Model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.
8	Khairani, M., Sukmawati, S., & Nasrun, N. (2023)	Kemampuan siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah matematika dipengaruhi oleh digunakannya model <i>Problem-Based Learning (PBL)</i> .

9	Anggraeni, E. D., Kriswandani, K., Deswita, Y., & Robithoh, S. (2023)	Model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL) dengan <i>PowerPoint</i> interaktif terintegrasi <i>GeoGebra</i> berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
10	Nst, M. B., Surya, E., & Khairani, N. (2023)	Model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL) lebih efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan pembelajaran konvensional.
11	Permatasari, S., Nuro, F. R. M. A., & Susianto, N. (2023)	Model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL) mampu mendorong peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa sekolah dasar.
12	Utami, N. P., Eliza, R., & Warahma, S. (2022)	Model <i>Learning Cycle 7E</i> menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.
13	Eliza, E., Saputra, E., & Herizal, H. (2022)	Model M-APOS meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan model konvensional.
14	Parhusip, S., Manurung, S., & Siahaan, T. M. (2022)	Model <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic</i> berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP
15	Adhyan, A. R., Sutirna, S., & Sopiany, H. N. (2022)	Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.
16	Pratidiana, D., Pujiastuti, H., & Santosa, C. A. (2022)	Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis berbeda signifikan antara siswa yang belajar dengan model <i>Flipped Classroom</i> dan metode konvensional.
17	Setyaningsih, R., & Rahman, Z. H. (2022)	Penerapan model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL) berpengaruh positif terhadap perubahan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis.
18	Sudiansyah, S., & Kurnianto, D. (2022)	Peningkatan kemampuan memecahkan masalah matematis terlihat lebih signifikan pada siswa yang menggunakan aplikasi <i>Wolfram Alpha</i> dalam pembelajaran berbasis <i>STEM</i> , dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pendidikan konvensional.

## Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis bisa ditingkatkan dengan penentuan model pembelajaran yang sesuai. Melalui tinjauan terhadap 18 artikel, diperoleh informasi bahwa berbagai model pembelajaran seperti *Problem-Based Learning* (PBL), *Discovery Learning*, *Creative Problem Solving* (CPS), *Blended Learning*, *Learning Cycle 7E*, *M-APOS*, *LAPS-Heuristic*, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), *Flipped Classroom*, serta *STEM* terbukti sukses dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Keberhasilan model-model ini tidak hanya dipengaruhi oleh variasi metode yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuannya dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, bermakna, dan relevan dengan pengalaman siswa. Maka dari itu, supaya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkembang, guru perlu merancang pembelajaran yang tidak memfokuskan kepada materi saja, namun cara berpikir siswa juga. Kegiatan pembelajaran yang menumbuhkan rasa ingin tahu, membangun makna, dan mendorong eksplorasi terbukti

mampu menciptakan pengalaman belajar yang berdampak jangka panjang terhadap penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis.

## Referensi

- Adhyan, A. R., Sutirna, S., & Sopiany, H. N. (2022). Pengaruh model pembelajaran ctl terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(6), 1749-1760. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.12929>
- Anggraeni, E. D., Kriswandani, K., Deswita, Y., & Robithoh, S. (2023). Pengaruh model problem based learning berbantuan powerpoint interaktif terintegrasi geogebra terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 432-445. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.280>
- Anizzulfa, N., Saleh, H., & Safitri, P. T. (2023). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VII. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 219-227. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v8i2.3112>
- Asmana, A. T. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(2), 25-33. <https://doi.org/10.51836/je.v7i2.241>
- Awalia, N. (2023). Model Problem Based Learning dan Self Confidence terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 277-288. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.1343>
- Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019). peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran LAPS-heuristik. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 62-68. <https://doi.org/10.21067/pmej.v2i2.3335>
- Budiarti, C. D., Purwanto, S. E., & Hendriana, B. (2019). Kontribusi model pembelajaran M-Apos terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 15-22. <https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol4no1.2019pp15-22>
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447-458. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.580>
- Eliza, E., Saputra, E., & Herizal, H. (2022). Penerapan Model M-APOS Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MtsN 4 Aceh Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 2(2), 316-326. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v2i2.9435>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110-117. <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Ekawati, A., Agustina, W., & Noor, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam membuat diagram. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(2), 1-7.
- Fauziyah, R. N., Rosyana, T., & Hidayat, W. (2024). Penerapan model pembelajaran creative problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(4), 645-654. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23774>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan*

- Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636-646.  
<https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Harefa, D., Gee, E., Ndruru, M., Sarumaha, M., Ndraha, L. D. M., Ndruru, K., & Telaumbanua, T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13-26.  
<http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.6602>
- Iifa, M. K., Ardianti, S. D., & Kuryanto, M. S. (2023). Pengaruh discovery learning berbantuan media audiovisual terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 6(1), 141-152.
- Khairani, M., Sukmawati, S., & Nasrun, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SDN 1 Lejang Kabupaten Pangkep. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 458-471.  
<http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i1.1893>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan blended learning menggunakan model flipped classroom berbantuan google classroom dalam pembelajaran matematika smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).  
<http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Ningsih, S. C., & Pramaeda, T. D. O. (2020). Efektivitas model pembelajaran discovery learning berbantuan e-learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 116-130.  
<https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.5576>
- Noviyanti, F., Sugiharta, I., & Farida, F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis: Dampak blended learning menggunakan edmodo. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 173-180. <http://dx.doi.org/10.24042/djm.v2i2.4035>
- Nst, M. B., Surya, E., & Khairani, N. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1533-1544.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2291>
- Palera, V., Anriani, N., & FS, C. A. H. (2023). Pengaruh model blended learning berbantuan video interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 103-116.  
<http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14072>
- Parhusip, S., Manurung, S., & Siahaan, T. M. (2022). Pengaruh model logan avenue problem solving (LAPS) heuristic terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 813-823.  
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8254>
- Partayasa, W., Suharta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2020). Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari minat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 168-179. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2644>
- Permatasari, S., Nuro, F. R. M. A., & Susianto, N. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 2 Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) di SDN Mojolangu 2 Kota Malang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2336-2347. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9583>
- Prasetyo, F., & Juandi, D. (2023). Systematic Literature Review Identifikasi Penerapan Model Pembelajaran Terhadap Kecemasan Matematika Siswa. *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 28-47. <https://doi.org/10.47650/elips.v4i1.779>
- Pratidiana, D., Pujiastuti, H., & Santosa, C. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

- Siswa. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 8(2), 206-215. <https://doi.org/10.30653/003.202282.233>
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331–340. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.566>
- Rahmawati, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Cps (Creative Problem Solving) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas V Sd Swasta Islam Terpadu Bandar Lampung. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 20-26. <https://doi.org/10.36456/inventa.7.1.a6988>
- Rila Cahya, P. D. M., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2019). Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 263–268. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.14752>
- Satriani, S., & Wahyuddin, W. (2018). Implementasi model pembelajaran creative problem solving (CPS) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 69-81. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i1.149>
- Setyaningsih, R., & Rahman, Z. H. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1606. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5098>
- Sibarani, S., Rusmini, R., Mendrofa, R. N., & Hasratuddin, H. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 479-486. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.866>
- Sritresna, T. (2017). Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa melalui model pembelajaran cycle 7E. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 419-430. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.464>
- Sudiansyah, S., & Kurnianto, D. (2022). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika melalui model STEM berbasis microsoft teams sebagai kelas digital dan aplikasi wolfram alpha. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3626-3638. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2716>
- Sutisna, E., & Pujiastuti, H. (2023). Systematic Literature Review: Adversity Quotient pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Tahapan Polya. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(1), 192-209. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i1.8052>
- Syamsuddin, S., & Utami, M. A. P. (2021). Efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan contextual teaching and learning. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 32-40. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.14>
- Usman, P. M., Tintis, I., & Nihayah, E. F. K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 664–674. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1990>
- Utami, N. P., Eliza, R., & Warahma, S. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan self-regulated learning dengan model pembelajaran learning cycle 7E. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1025-1038.
- Wijaya, S. H., & Astuti, S. (2022). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3736–3746. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2736>
- Yanti, A. H. (2017). Penerapan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah

- pertama Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2). <https://doi.org/10.33369/jpmr.v2i2.3696>
- Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon, Y. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 258-274. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.563>
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137-144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>