



Pengaruh Gaya Kognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Sefiani Hanna Pangesti*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2310631050144@student.unsika.ac.id

Nur Azizah

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menelaah hubungan kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian Penelitian ini menggunakan metode SLR dengan dua tahap pencarian artikel melalui kata kunci “Kemampuan Metakognitif”, “Pemahaman Matematis”, “SPLDV”, dan “SMP” pada artikel jurnal ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2018–2025. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian judul, indeksasi jurnal (SINTA 1–3 dan Scopus), serta status publikasi, sehingga diperoleh 14 artikel yang layak dianalisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir metakognitif siswa memiliki peranan penting dan berkorelasi positif dengan pemahaman matematika pada materi SPLDV. Siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi cenderung menunjukkan tahapan perencanaan, regulasi, dan evaluasi yang lengkap saat menyelesaikan soal SPLDV. Selain itu, penerapan strategi pembelajaran berbasis metakognitif terbukti secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, disimpulkan bahwa kemampuan berpikir metakognitif sangat penting untuk mengoptimalkan pemahaman matematika siswa SMP pada materi SPLDV.

Kata kunci: Kemampuan metakognitif, pemahaman matematika, SPLDV

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dilatih untuk berhitung atau menyelesaikan persoalan secara prosedural, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan penalaran analitis, deduktif, dan induktif yang mendukung proses pengembangan kesadaran diri dalam berpikir atau yang dikenal dengan kemampuan metakognitif sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Menurut Winarni Tahun 2018 dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk menguasai berbagai jenis pengetahuan, seperti pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Keempat jenis pengetahuan ini saling berkaitan dan berperan dalam mendukung keberhasilan belajar matematika secara menyeluruh. Pengetahuan faktual berhubungan dengan pengenalan simbol dan istilah matematika, pengetahuan konseptual berkaitan dengan pemahaman hubungan antar konsep, pengetahuan prosedural menekankan pada langkah penyelesaian masalah, sedangkan pengetahuan metakognitif merupakan tingkatan tertinggi karena melibatkan kesadaran, perencanaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap proses berpikir sendiri. Dengan kata lain, kemampuan metakognitif membantu siswa untuk mengetahui bagaimana mereka berpikir dan bagaimana memperbaiki cara berpikir tersebut ketika menghadapi permasalahan matematika.

Menurut Flavell Kemampuan metakognitif memiliki peranan penting dalam keberhasilan belajar matematika, khususnya dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Namun, dalam praktik pembelajaran di sekolah, kemampuan metakognitif siswa sering kali belum berkembang secara optimal. Banyak siswa belum mampu merencanakan strategi penyelesaian masalah, memantau proses berpikirnya, serta mengevaluasi hasil yang

diperoleh secara mandiri, sehingga pembelajaran matematika cenderung bersifat prosedural dan mekanis. Akibatnya, siswa lebih mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami makna konsep yang mendasarinya. Kondisi ini diperkuat oleh temuan Ahmad (2025) yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) karena fokus pada langkah penyelesaian tanpa pemahaman konseptual. Sementara itu, Israwati dan Johar (2021) menyatakan bahwa siswa dengan keterampilan metakognitif yang baik cenderung mampu mengorganisir, memantau, dan mengevaluasi proses berpikirnya secara efektif saat memecahkan masalah matematika. Dengan demikian, terdapat kesenjangan yang jelas antara peran ideal kemampuan metakognitif dalam pembelajaran matematika dan kondisi aktual yang terjadi di sekolah.

Istilah metakognitif pertama kali diperkenalkan oleh John Flavell yang mendefinisikannya sebagai “*knowing about knowing*”, yakni kesadaran dan kendali seseorang terhadap proses berpikirnya sendiri, mencakup kemampuan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi aktivitas kognitif. Ketiga aspek tersebut kemudian dijabarkan ke dalam indikator yang lebih operasional agar dapat diamati dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan ini terbukti berpengaruh signifikan terhadap tingkat pemahaman konsep siswa (Fyfe, 2021).

Sejalan dengan pendapat tersebut, Pramana (2024) menyatakan bahwa indikator kemampuan metakognitif meliputi berbagai aspek yang mencerminkan kesadaran, pengaturan, serta refleksi terhadap proses berpikir. Aspek perencanaan mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami informasi pada soal dan merancang strategi penyelesaian yang tepat. Aspek pemantauan berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerapkan strategi yang telah direncanakan, mengerjakan soal secara sistematis, serta menguraikan langkah-langkah penyelesaian. Selanjutnya, aspek evaluasi menggambarkan kemampuan siswa dalam meninjau kembali hasil pekerjaannya, menyadari dan memperbaiki kesalahan, serta menarik kesimpulan secara tepat. Indikator-indikator kemampuan metakognitif yang digunakan dalam penelitian ini disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Berbagai penelitian terdahulu juga telah menyoroti keterkaitan antara kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman matematika, termasuk dalam konteks materi SPLDV (Patmah, 2024; Ahmad, 2025). Namun, studi-studi ini berdiri sendiri, tanpa analisis sistematis apa pun. Oleh karena itu, studi ini menggunakan strategi *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengungkap, mengevaluasi, dan mensintesis studi-studi yang membahas bagaimana pemahaman matematika siswa SMP terhadap konten SPLDV berkaitan dengan kemampuan berpikir metakognitif mereka. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai keterkaitan kedua variabel tersebut serta menawarkan rekomendasi strategis bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif di tingkat SMP.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Metakognitif

Aspek Metakognitif	Indikator
Perencanaan	1. Siswa mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal. 2. Siswa dapat merancang strategi penyelesaian yang akan digunakan.
Pemantauan	1. Siswa dapat menerapkan rencana yang telah disusun sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan. 2. Siswa mampu mengerjakan soal secara sistematis dan benar. 3. Siswa dapat menguraikan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan dalam proses pemecahan masalah.

Evaluasi	1. Siswa meninjau kembali hasil pekerjaannya dan menyadari kesalahan konsep (rumus) maupun prosedur perhitungan. 2. Siswa mampu memperbaiki kekeliruan dalam langkah penyelesaian yang telah dilakukan. 3. Siswa dapat menyampaikan kesimpulan dengan tepat.
----------	--

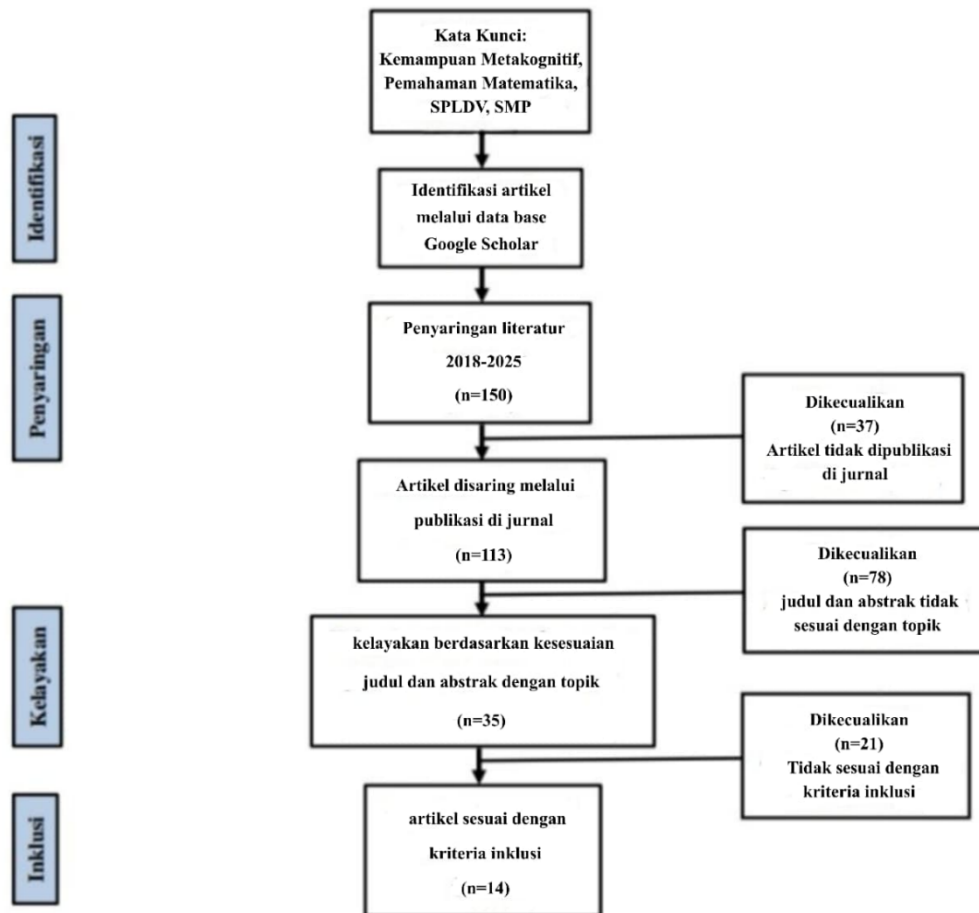
Meskipun pembelajaran berbasis metakognitif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa, penerapannya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses berpikirnya sehingga pembelajaran cenderung berfokus pada prosedur tanpa pemahaman konseptual yang memadai (Asmawati, 2019; Ramadhan, 2022; Purwati, 2022). Selain itu, keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan awal siswa, serta kesulitan guru dalam menilai kemampuan metakognitif juga menjadi tantangan dalam implementasinya. Meskipun demikian, sejumlah penelitian melaporkan bahwa pembiasaan bertahap, pelatihan guru, serta penerapan pembelajaran reflektif mampu mendorong kesadaran berpikir siswa (Wardani, 2021; Masnia, 2023; Kurnia, 2023; Yani, 2024). Oleh karena itu, diperlukan *Systematic Literature Review* untuk mengkaji secara sistematis hubungan kemampuan berpikir metakognitif dengan pemahaman konsep SPLDV, strategi pembelajaran yang efektif, serta kendala penerapannya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mensintesis temuan terkait pengaruh metakognisi terhadap pemahaman matematis siswa SMP pada materi SPLDV. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis keterkaitan antara kemampuan metakognitif dengan penguasaan konsep, mengidentifikasi strategi pembelajaran yang terbukti efektif meningkatkan kedua aspek tersebut, serta memetakan kendala implementasi yang dilaporkan dalam literatur terdahulu. Melalui *Systematic Literature Review* ini, diharapkan tersedia gambaran komprehensif sebagai dasar rekomendasi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih adaptif di tingkat SMP.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Aliyah (2020) menyatakan bahwa SLR adalah cara melakukan tinjauan pustaka sistematis yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian spesifik dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi hasil yang relevan. Senada dengan itu, Triandini dkk. (2019) dan Putra & Afrilia (2020) menekankan bahwa SLR dilakukan dengan mengikuti prosedur sistematis yang mencakup pencarian, analisis, dan interpretasi semua penelitian yang relevan.

Dalam penelitian ini, *literature* yang ditinjau dibatasi pada artikel jurnal ilmiah terbit antara tahun 2018–2025, berbahasa Indonesia atau Inggris, serta relevan dengan topik kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman matematika siswa SMP pada materi SPLDV. Tahapan penelitian SLR mengacu pada panduan Okoli (2015), yaitu: 1) Perumusan pertanyaan penelitian, sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan; 2) Strategi pencarian literatur, melalui basis data Google Scholar, SINTA, *Publish or Perish*, dan Scopus; 3) Seleksi artikel, menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang selektif; 4) Ekstraksi data, berupa identitas artikel, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan; 5) Sintesis data, dengan pendekatan analisis tematik untuk menemukan pola, kesamaan, dan perbedaan dari penelitian yang relevan.

Gambar 1. *Flowchart* SLR

Merumuskan Pertanyaan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti merumuskan pertanyaan penelitian yang akan dianalisis secara mendalam. Pertanyaan penelitian ini disusun berkenaan topik yang akan ditentukan oleh peneliti.

1. Bagaimana hubungan antara kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV pada siswa SMP berdasarkan hasil penelitian terdahulu?
2. Strategi atau pendekatan pembelajaran apa saja yang terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir metakognitif siswa pada materi SPLDV?
3. Kendala dan tantangan apa yang dilaporkan dalam penelitian terkait penerapan kemampuan berpikir metakognitif dalam pembelajaran SPLDV di SMP?

Mencari Literatur (Identifikasi)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pencarian dengan menerapkan *publish or perish* melalui situs Google Scholar. Menggunakan *keywords* "Kemampuan Metakognitif" and "Pemahaman Matematis" and "SLPDV" and "SMP" untuk melakukan pencarian yang lebih terfokus dan mencegah penyaringan dari jumlah yang terlalu banyak. Peneliti menemukan 150 *literature* artikel jurnal dengan strategi pencarian.

Kriteria Seleksi (Penyaringan)

Pada tahapan ini, peneliti menerapkan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

INKLUSI	EKSKLUSI
Artikel sesuai dengan pembahasan kemampuan berpikir metakognitif dalam pembelajaran matematika siswa SMP, khususnya pada materi SPLDV.	Artikel bukan penelitian empiris (misalnya hanya opini, editorial, atau review singkat).
Artikel dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir (2018–2025).	Artikel dipublikasikan kurang dari tahun 2018.
Artikel berasal dari jurnal nasional terindeks SINTA 1–3 atau jurnal internasional bereputasi.	Artikel tidak terindeks SINTA 1–3

Artikel yang dipublikasi pada rentang tahun 2018–Agustus 2025, tanpa pengecualian. Selain itu, peneliti hanya menyaring artikel yang dipublikasikan di jurnal ilmiah. Proses penyaringan *literature* difokuskan pada topik penelitian mengenai kemampuan berpikir metakognitif, dan pada tahap akhir diarahkan khusus pada *literature* terkait pemahaman matematis siswa.

Proses Seleksi Studi (Kelayakan)

Pada pencarian pertama, peneliti memperoleh 99 artikel dari *keywords* "Kemampuan Metakognitif" and "Pemahaman Matematis" and "SLPDV" and "SMP". Dari jumlah tersebut, terdapat 21 artikel yang termasuk dalam kategori SINTA 1–3 dan Scopus. Namun, setelah penyaringan lebih lanjut, hanya 14 artikel yang sesuai dan benar-benar dipublikasikan di jurnal, sedangkan 7 artikel lainnya tidak dipublikasikan di jurnal. Sementara itu, 57 artikel sisanya tidak sesuai dengan kriteria judul penelitian.

Selanjutnya, pada pencarian kedua diperoleh 51 artikel. Dari jumlah tersebut, terdapat 14 artikel yang masuk kategori SINTA 1–3 dan Scopus, sedangkan sisanya yaitu 37 artikel tidak memenuhi kriteria. Dari 37 artikel tersebut, sebanyak 7 artikel tidak dipublikasikan di jurnal dan 30 artikel tidak sesuai dengan judul penelitian. Oleh karena itu, peneliti dalam *Systematic Literatur Review* ini memilih 28 makalah penelitian untuk analisis tambahan dengan mengikuti prosedur penyaringan ketat berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Untuk memastikan literatur yang dipilih relevan dengan tujuan penelitian, kriteria inklusi dan eksklusi dibuat setelah menggabungkan temuan artikel jurnal dari berbagai sumber yang diperiksa. Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh 14 artikel jurnal yang dianggap memenuhi syarat dan relevan, serta seluruh artikel yang lolos inklusi ini kemudian dianalisis lebih lanjut pada tahap sintesis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, peneliti mengidentifikasi sejumlah artikel penelitian yang dipublikasikan di jurnal ilmiah untuk menemukan literatur yang relevan dengan kemampuan berpikir metakognitif terhadap pemahaman matematika siswa SMP pada materi SPLDV. Artikel-artikel yang terkumpul berasal dari berbagai basis data, seperti Google Scholar, SINTA, dan Scopus. Hasil penelitian ini mencakup analisis dan ringkasan temuan dari artikel yang lolos tahap inklusi dan eksklusi, kemudian disintesis untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan kemampuan metakognitif dengan pemahaman konsep SPLDV. Dari proses seleksi tersebut, diperoleh 14 artikel yang ditampilkan dalam tabel 2 sebagai dasar analisis lebih lanjut.

Tabel 2. Penelitian tentang Kemampuan Berpikir Metakognitif terhadap Pemahaman Matematika Siswa SMP pada Materi SPLDV dalam rentang tahun 2018–2025 Agustus.

No .	Peneliti dan Tahun	Jurnal	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3
1.	Suraji, Maimunah, Sehatta Saragih. (2018).	Jurnal Pendidikan Matematika (JPM).	Penelitian dilakukan dengan instrumen tes pemahaman konsep dan tes pemecahan masalah. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa masih rendah, terutama dalam penerapan ke kehidupan nyata.	Kesalahan yang paling sering muncul terjadi saat melakukan substitusi dan eliminasi, serta dalam menghubungkan model matematika dengan konteks soal. Siswa yang memiliki pemahaman konsep lebih baik menunjukkan strategi penyelesaian yang lebih tepat dan hasil yang lebih akurat dibandingkan siswa dengan pemahaman konsep yang lemah.	Penelitian ini menemukan bahwa kemampuan siswa SMP dalam memahami konsep dan memecahkan masalah pada materi SPLDV masih tergolong rendah terutama dalam penerapan ke kehidupan nyata.
2.	Mohamat Rozali Ramadhan, Hafsa Adha Diana. (2022).	RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika.	Terdapat hubungan positif antara kemampuan metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV. Siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi mampu mengenali informasi penting, merencanakan strategi penyelesaian secara sistematis, serta memahami hubungan antar variabel dengan baik. Sementara siswa dengan kemampuan rendah cenderung hanya mengikuti prosedur tanpa memahami konsep dasar SPLDV.	Pendekatan pembelajaran yang efektif meliputi pembelajaran reflektif, berbasis pemecahan masalah kontekstual, dan <i>metacognitive prompts</i> . Guru disarankan membiasakan siswa melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi diri terhadap proses berpikirnya serta menggunakan diskusi kelompok kecil untuk melatih kesadaran berpikir.	Tantangan utama: rendahnya kesadaran metakognitif siswa, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta kurangnya pemahaman guru dalam mengintegrasikan aktivitas metakognitif. Selain itu, perbedaan kemampuan awal matematika menjadi hambatan dalam mengembangkan strategi berpikir reflektif yang efektif di kelas SPLDV.
3.	Z Virgia, G Granita, Z Zulkifli (2019).	Juring (<i>Journal for Research in Mathematics Learning</i>).	Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif antara penerapan strategi metakognitif dengan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika. Siswa yang belajar menggunakan strategi	Strategi pembelajaran metakognitif diterapkan dengan memberi pertanyaan reflektif kepada siswa, seperti “Apa yang kamu ketahui?”, “Langkah apa yang akan kamu ambil?”, dan “Apakah strategi ini efektif?”. Pendekatan ini menuntun siswa untuk	Kendala utama yang dilaporkan yaitu siswa belum terbiasa menggunakan strategi berpikir metakognitif, masih cenderung menghafal langkah tanpa memahami prosesnya, serta membutuhkan waktu adaptasi dalam membiasakan diri melakukan refleksi

			metakognitif memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa aktivitas berpikir metakognitif seperti merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses berpikir membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam.	menyadari dan mengontrol proses berpikirnya selama menyelesaikan soal. Hasilnya, strategi ini efektif meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi matematika, termasuk SPLDV.	dan evaluasi terhadap strategi yang digunakan. Selain itu, guru juga perlu keterampilan khusus untuk membimbing siswa agar dapat menjalankan tahapan metakognitif secara efektif.
4.	Dani Eka Purwati ¹ , Fellya Mailanufi (2022).	Mandalika <i>Mathematics and Education Journal</i> .	Ditemukan adanya hubungan positif antara kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV. Siswa yang memiliki kesadaran berpikir tinggi mampu memahami makna variabel, menafsirkan kalimat verbal, dan mengubahnya menjadi model matematika dengan lebih tepat, sedangkan siswa dengan kemampuan metakognitif rendah sering melakukan kesalahan konseptual dan prosedural.	Strategi yang direkomendasikan yaitu pembelajaran reflektif dan berbasis masalah kontekstual. Guru perlu membiasakan siswa melakukan refleksi diri, memberikan latihan bertahap dengan penjelasan alasan tiap langkah, serta mendorong diskusi kelompok agar siswa saling mengonfrontasikan strategi berpikir. Pendekatan ini meningkatkan kesadaran metakognitif dan pemahaman hubungan antar variabel dalam SPLDV.	Tantangan utama mencakup rendahnya kebiasaan refleksi diri siswa, lemahnya pemahaman konsep dasar SPLDV, serta dominasi pembelajaran prosedural yang membuat proses berpikir metakognitif kurang berkembang. Guru juga mengalami keterbatasan waktu dalam memantau proses berpikir setiap siswa, sehingga perlu strategi eksplisit untuk menumbuhkan kebiasaan berpikir reflektif secara berkelanjutan.
5.	Wardani, A., Mytra, P., & Fitriani, F. (2021).	JTMT: Journal Tadris Matematika dan Scopus.	Penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan awal tinggi mampu melalui seluruh tahapan berpikir reflektif (memahami, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi) saat menyelesaikan SPLDV, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah	Penelitian tidak menguji strategi pembelajaran tertentu, namun menekankan pentingnya pemberian soal terbuka dan bimbingan reflektif untuk menumbuhkan kesadaran berpikir siswa dalam menyelesaikan SPLDV. Siswa dengan kemampuan reflektif tinggi mampu meninjau kembali langkah-langkah	Siswa dengan kemampuan awal rendah kesulitan melakukan refleksi dan evaluasi terhadap langkah penyelesaiannya. Mereka cenderung hanya fokus pada prosedur tanpa memahami proses berpikirnya, sehingga perlu pendampingan guru agar terbiasa berpikir reflektif.

			hanya sampai tahap memahami dan merencanakan. Ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif (sebagai bagian dari metakognisi) berkaitan dengan pemahaman konsep SPLDV.	penyelesaiannya, mengenali kesalahan, serta memperbaikinya dengan strategi yang lebih efisien. Proses berpikir reflektif ini menjadi bagian penting dari keterampilan metakognitif siswa.	
6.	Sigit Mulqiyono, Wahyu Hidayat, Euis Eti Rohaeti (2022).	(JIML) <i>JOURNAL OF INNOVATIVE MATHEMATICS LEARNING.</i>	Modul SPLDV berbasis kombinasi <i>scientific approach</i> dan RME terbukti meningkatkan kemampuan metakognitif siswa, seperti kesadaran berpikir, monitoring, dan pengendalian diri. Peningkatan ini berpengaruh langsung terhadap pemahaman konsep SPLDV karena siswa lebih mampu merefleksikan langkah-langkah penyelesaian dan mengoreksi kesalahan sendiri.	Pendekatan gabungan <i>scientific</i> dan RME dengan integrasi aktivitas metakognitif (merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar) terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir metakognitif serta kemandirian belajar siswa pada materi SPLDV.	Tantangan utama yaitu adaptasi siswa terhadap model belajar yang menuntut refleksi diri dan tanggung jawab belajar tinggi, terutama bagi siswa dengan kemandirian rendah. Selain itu, proses pengembangan dan validasi modul membutuhkan waktu, tenaga, dan sumber daya cukup besar sebelum bisa diterapkan secara luas di sekolah.
7.	Mia Fikjayanti, Nyoman Sridana, Eka Kurniawan, Baidowi Baidowi (2023).	Griya <i>Journal of Mathematics Education and Application.</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan kemampuan berpikir metakognitif, terutama pada proses memahami masalah dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi mampu mengontrol dan mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian SPLDV dengan baik, sehingga memiliki pemahaman konsep yang lebih kuat terhadap hubungan antar variabel dan	Penerapan teori Polya digunakan sebagai strategi pembelajaran, dengan empat tahap utama yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Strategi ini terbukti mendorong siswa untuk berpikir reflektif dan sadar terhadap proses berpikirnya sendiri. Pendekatan berbasis Polya membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan metakognitif karena menekankan analisis langkah demi langkah serta refleksi terhadap hasil kerja.	Kendala utama terletak pada siswa dengan kemampuan rendah yang sulit memahami maksud soal dan tidak terbiasa memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Selain itu, sebagian siswa masih terpaku pada rumus tanpa memahami konsep hubungan dua variabel secara mendalam. Guru juga mengalami tantangan dalam membimbing siswa agar aktif merefleksikan proses berpikirnya karena keterbatasan waktu dan kebiasaan belajar yang masih pasif.

			prosedur penyelesaian.		
8.	Masnia Masnia, Stevanus Budi Waluya, Nuriana Rachmani Dewi, E Sohilait (2023).	FIBONACC I: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika.	Komponen metakognitif seperti pengetahuan tentang diri sendiri, strategi dan tugas, serta manajemen metakognisi melalui perencanaan, monitoring dan regulasi. Hasil kajian menyatakan bahwa penguatan metakognisi dapat memperkuat proses berpikir (yang termasuk konsep seperti SPLDV) karena siswa menjadi lebih sadar dan terkontrol dalam pengoperasian simbol, variabel dan pemecahan masalah.	pembelajaran yang efektif harus memasukkan aktivitas metakognitif seperti: siswa diminta mengetahui kekuatan dan kelemahan dirinya, memilih strategi yang tepat, merencanakan langkah, memonitor dan mengevaluasi hasilnya. Dengan demikian, sebaiknya pembelajaran SPLDV memasukkan elemen metakognisi tersebut untuk meningkatkan kualitas berpikir matematis siswa.	siswa yang kurang terbiasa dengan aktivitas monitoring dan regulasi berpikir cenderung kurang efektif menggunakan metakognisi. Hal ini menandakan tantangan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang secara sistematis melatih kesadaran metakognitif dan regulasi diri siswa.
9.	Mohammad Tohir (2019).	Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika.	Peningkatan kemampuan metakognitif terbukti memperkuat pemahaman konsep matematika karena siswa lebih mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikirnya. Hasil menunjukkan hubungan positif antara kesadaran metakognitif dan pemahaman konsep.	Strategi metakognitif berbantuan video animasi membantu siswa memahami langkah berpikir dan meningkatkan refleksi diri dalam menyelesaikan soal. Pendekatan ini efektif diterapkan juga pada materi SPLDV karena menekankan proses berpikir aljabar yang sistematis.	Tantangan utama meliputi keterbatasan waktu guru dalam membimbing refleksi siswa, kesulitan siswa dalam mengevaluasi diri, serta kebutuhan media video yang sesuai konteks pembelajaran.
10.	Kurnia, T., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2023).	JIP Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan.	Kemampuan metakognitif berperan penting dalam meningkatkan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika. Siswa yang mampu merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi pikirannya memiliki	Beberapa strategi efektif meliputi pembelajaran berbasis metakognitif, LKS metakognitif, dan problem-based learning dengan bimbingan metakognitif. Pendekatan ini membantu siswa lebih sadar terhadap langkah berpikirnya saat menyelesaikan soal.	Kendala utama ialah siswa belum terbiasa melakukan refleksi dan monitoring diri. Guru juga perlu waktu dan strategi khusus agar pendekatan metakognitif bisa diterapkan secara efektif di kelas.

			pemahaman konsep lebih baik. Temuan ini relevan dengan pembelajaran SPLDV yang juga menuntut kesadaran berpikir dalam memecahkan persamaan.		
11.	Fahrani, I. W., Hutapea, N. M., & Suanto, E. (2025).	Media Pendidikan Matematika.	Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa pada materi SPLDV berkaitan dengan kemampuan mereka memahami konsep. Aktivitas seperti memeriksa argumen dan memperkirakan solusi mencerminkan proses metakognitif, sehingga secara tidak langsung terlihat bahwa siswa dengan penalaran baik juga memiliki pemahaman konsep SPLDV yang lebih baik.	Penelitian ini bersifat deskriptif dan bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis, bukan melakukan intervensi pembelajaran atau strategi metakognitif. Oleh karena itu, tidak ada laporan tentang strategi/pembelajaran spesifik yang digunakan untuk meningkatkan metakognisi atau penalaran matematis siswa pada SPLDV dalam penelitian ini.	kemampuan siswa masih bervariasi dan sebagian besar masih berada dalam kategori sedang atau rendah dalam penalaran matematis pada materi SPLDV. Hal ini bisa diartikan sebagai tantangan yaitu siswa belum sepenuhnya menguasai proses berpikir yang melibatkan refleksi dan pengendalian diri (aspek metakognitif) dalam menyelesaikan soal SPLDV.
12.	Aulia Sinta Dewi, Fatqurhoh man, Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas (2023).	SIGMA.	Penelitian menunjukkan siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi lebih mampu merencanakan, mengatur, dan mengevaluasi penyelesaian SPLDV secara runtut. Hal ini mencerminkan adanya hubungan positif antara kemampuan metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV.	Siswa yang mampu memantau dan menilai proses berpikirnya lebih mudah menemukan strategi penyelesaian yang efektif dan mampu memperbaiki kesalahan secara mandiri.	Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat tiga kategori kemampuan metakognitif: tinggi, sedang, dan rendah. Untuk kategori rendah ditemukan bahwa siswa hanya melakukan aktivitas kesadaran secara minimal dan tidak melakukan evaluasi metakognitif sama sekali. Siswa yang bermetakognisi rendah masih belum terbiasa dengan aktivitas evaluasi berpikir sendiri.
13.	Raras Budiarti Lestari, Hepsi Nindiasari	Prima: Jurnal Pendidikan Matematika.	Penelitian menunjukkan siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi lebih mampu	Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kalibagor berada pada kategori “mulai berkembang” dalam hal kemandirian	Siswa dengan kemampuan metakognitif rendah belum terbiasa melakukan

, Abdul Fatah (2019).			merencanakan, mengatur, dan mengevaluasi penyelesaian SPLDV secara runtut. Hal ini mencerminkan adanya hubungan positif antara kemampuan metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV.	belajar (lebih dari 80 %), dan siswa yang tergolong dalam kategori kemandirian belajar budaya (“learning culture”) memperlihatkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa kategori “mulai tampak” dan “mulai berkembang”.	perencanaan dan evaluasi berpikir, sehingga kesulitan memahami konsep dan langkah penyelesaian SPLDV.
14.	Asmawati, Risnawati, dan Ramon Muhandaz (2019).	Juring (<i>Journal for Research in Mathematics Learning</i>).	Penelitian menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir metakognitif dengan pemahaman konsep matematika. Siswa yang mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pikirannya memahami konsep SPLDV dengan lebih baik.	Pendekatan pembelajaran metakognitif digunakan dengan tahapan perencanaan, pemantauan, dan penilaian diri, yang secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir metakognitif serta pemahaman konsep siswa.	Guru memerlukan waktu lebih lama untuk membimbing proses refleksi dan sulit menilai kemampuan metakognitif secara objektif, karena sifatnya yang internal dan bervariasi antar siswa.

Analisis dari empat belas studi menunjukkan bahwa kapasitas berpikir metakognitif siswa sangat meningkatkan pemahaman mereka tentang topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Mayoritas penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang unggul dalam metakognisi lebih mampu mengarahkan proses berpikir mereka sendiri saat menjalani fase perencanaan, pemantauan, dan penilaian. Mereka menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang keterkaitan antar faktor dan pendekatan yang lebih metodis dalam memecahkan masalah. Selain itu, penerapan strategi pembelajaran berbasis metakognitif, seperti pendekatan ilmiah (*scientific approach*), *Realistic Mathematics Education* (RME), serta pembelajaran reflektif berbasis teori Polya, terbukti efektif dalam mengembangkan kesadaran berpikir siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam meninjau kesalahan, memilih strategi alternatif, dan membangun kepercayaan diri dalam memecahkan masalah.

Namun demikian, sebagian penelitian juga menyoroti tantangan yang masih dihadapi dalam penerapan kemampuan metakognitif. Banyak siswa masih kesulitan menghubungkan konteks soal dengan model matematis, dan guru sering terkendala waktu serta sarana pembelajaran yang terbatas. Meskipun begitu, secara keseluruhan, temuan-temuan ini menegaskan bahwa penguatan kemampuan metakognitif merupakan langkah strategis untuk mengoptimalkan pemahaman konsep SPLDV serta menumbuhkan kemandirian belajar matematika di tingkat SMP. Berdasarkan hasil telaah terhadap 14 artikel penelitian yang terbit antara tahun 2018 hingga 2025, Hasil penelitian menunjukkan pola serupa terkait korelasi antara kemampuan berpikir metakognitif siswa dan pemahaman mereka terhadap materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam matematika SMP. Temuan sintesis menunjukkan korelasi yang kuat dan positif antara kemampuan berpikir

metakognitif dan pemahaman gagasan SPLDV. Siswa dengan kesadaran metakognitif yang tinggi cenderung lebih mampu memahami konsep, menyusun strategi penyelesaian, serta merefleksikan langkah-langkah yang ditempuh selama proses pemecahan masalah. Mereka juga mampu melalui tahapan perencanaan, pengawasan, dan evaluasi secara sistematis dibandingkan dengan siswa yang kemampuan metakognitifnya rendah. Maka diperoleh beberapa pembahasan utama sebagai berikut:

1. Hubungan antara kemampuan berpikir metakognitif dan pemahaman konsep SPLDV pada siswa SMP.

Berdasarkan hasil dari empat belas penelitian yang dianalisis, terlihat adanya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir metakognitif dengan pemahaman konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi mampu mengatur proses berpikirnya melalui perencanaan, pemantauan, dan evaluasi diri, sehingga lebih mudah memahami hubungan antar variabel serta konsep dasar dalam SPLDV.

Sebaliknya, siswa dengan kemampuan metakognitif rendah cenderung hanya menghafal langkah-langkah prosedural tanpa memahami makna konseptualnya. Hal ini tampak pada hasil penelitian Ramadhan & Diana (2022), Purwati & Mailanufi (2022), serta Asmawati dkk. (2019), yang menegaskan bahwa kesadaran berpikir membantu siswa mengenali informasi penting, memilih strategi penyelesaian yang tepat, dan menghindari kesalahan prosedural. Dengan demikian, kemampuan metakognitif berperan sebagai penghubung penting antara penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika, khususnya dalam konteks SPLDV.

2. Strategi atau pendekatan pembelajaran yang terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir metakognitif.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran reflektif dan berbasis masalah. Strategi yang terbukti efektif antara lain: Pembelajaran berbasis metakognitif, dengan tahapan perencanaan pemantauan evaluasi diri (Asmawati dkk., 2019), pendekatan kontekstual dan reflektif (Purwati & Mailanufi, 2022), integrasi *scientific approach* dan RME (*Realistic Mathematics Education*) (Mulqiyono dkk., 2022), dan strategi Polya berbasis pemecahan masalah (Fikjayanti dkk., 2023). Melalui penerapan strategi-strategi tersebut, siswa dilatih untuk menyadari proses berpikirnya sendiri, memeriksa keefektifan strategi yang digunakan, serta memperbaiki kesalahan secara mandiri. Guru juga berperan sebagai fasilitator yang memberikan pertanyaan pemicu (*metacognitive prompts*) dan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi serta merefleksikan langkah penyelesaian. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan metakognitif mampu meningkatkan kesadaran berpikir, pemahaman konsep SPLDV, serta kemandirian belajar siswa SMP.

3. Kendala dan tantangan penerapan kemampuan berpikir metakognitif dalam pembelajaran SPLDV di SMP.

Meskipun terbukti efektif, penerapan strategi metakognitif di kelas masih menghadapi sejumlah kendala dan tantangan. Sebagian besar penelitian (misalnya Ramadhan & Diana, 2022; Purwati & Mailanufi, 2022; Asmawati dkk., 2019) menyebutkan bahwa siswa belum terbiasa melakukan refleksi diri dan evaluasi terhadap proses berpikirnya. Banyak siswa masih berfokus pada penyelesaian prosedural tanpa memahami hubungan konseptual antar variabel.

Selain itu, peran guru menjadi faktor penentu utama guru perlu memiliki pemahaman dan keterampilan khusus untuk mengintegrasikan aktivitas metakognitif ke dalam pembelajaran. Tantangan lain yang muncul adalah keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan awal siswa, serta kesulitan dalam menilai kemampuan metakognitif yang bersifat internal.

Namun demikian, penelitian seperti yang dilakukan oleh Masnia dkk. (2023) dan Kurnia dkk. (2023) menegaskan bahwa kendala tersebut dapat diatasi melalui pembiasaan bertahap, pelatihan guru, dan penggunaan media pembelajaran berbasis refleksi, sehingga metakognisi dapat tumbuh secara sistematis di kelas SPLDV. Seperti yang dilakukan oleh Wardani dkk. (2021) dan Yani, Jampel, serta Widianita (2024), menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran reflektif berbasis tahapan Polya dan penggunaan media interaktif seperti video animasi dapat mendorong siswa untuk lebih sadar terhadap proses berpikirnya, sehingga lebih mampu mengidentifikasi kesalahan dan memperbaiki strategi yang digunakan.

Kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan metakognitif membutuhkan dukungan berkelanjutan, baik dari guru, siswa, maupun lingkungan belajar. Guru berperan penting sebagai fasilitator yang mampu menuntun siswa untuk berpikir reflektif dan mandiri, sementara siswa perlu dibiasakan untuk mengamati, mengatur, dan mengevaluasi proses berpikirnya sendiri. Secara keseluruhan, hasil tinjauan sistematis ini menegaskan bahwa kemampuan berpikir metakognitif tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep SPLDV, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat SMP.

SIMPULAN

Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir metakognitif memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep SPLDV pada siswa SMP. Siswa dengan kemampuan metakognitif tinggi mampu merencanakan strategi, memantau proses berpikir, dan mengevaluasi hasil penyelesaian dengan lebih efektif, sehingga pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalahnya lebih baik. Penerapan strategi pembelajaran berbasis metakognitif, seperti pendekatan ilmiah (*scientific approach*), dan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Namun, penerapannya masih menghadapi kendala, seperti kesulitan siswa menghubungkan konsep dengan konteks soal dan keterbatasan waktu guru dalam menanamkan refleksi berpikir. Oleh karena itu, guru perlu berperan sebagai fasilitator yang menumbuhkan kesadaran metakognitif melalui bimbingan reflektif dan pembiasaan evaluasi diri agar pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan berkelanjutan. Meskipun telah dilakukan penelusuran sistematis pada jurnal SINTA 1-3 dan Scopus, penelitian ini

menemukan keterbatasan literatur pendukung yang mengkaji secara spesifik metakognitif pada materi SPLDV, sehingga hasil sintesis bersifat terbatas pada 14 artikel yang dianalisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2025). Pemahaman konsep matematis ditinjau dari kemampuan metakognitif siswa. *Jurnal Matematika*, 12(1), 45–56.
- Aliyah, M., & Mulawarman, W. G. (2020). Systematic literature review: Model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(2), 202–210.
- Asmawati, R., Risnawati, & Muhandaz, R. (2019). Pengaruh penerapan strategi pembelajaran metakognitif terhadap kemampuan koneksi matematis berdasarkan kemandirian belajar siswa SMP/MTs. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 2(2), 79–88.
- Bernard, M., & Rohaeti, E. (2015). Meningkatkan kemampuan penalaran dan disposisi matematik siswa melalui pembelajaran kontekstual berbantuan game Adobe Flash CS 4.0. *Edusentris: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 3(1), 85–94.
- Dewi, A. S., Fatqurrohman, & Ningtyas, Y. D. W. K. (2023). Kemampuan metakognitif siswa SMP dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan (JMTP)*, 7(2), 115–125.
- Dewi, T. M., & Darni, T. (2023). Penerapan strategi metakognitif terhadap pemahaman konsep matematika pada materi SPLDV. *Analitika: Jurnal Magister Pendidikan Matematika*, 11(1), 60–67.
- Fahrani, I. W., Hutapea, N. M., & Suanto, E. (2025). Analisis kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Pekanbaru pada materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–56.
- Fikjayanti, M., Sridana, N., Kurniawan, E., & Baidowi, B. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV pada siswa kelas IX SMPN 6 Mataram TA 2022/2023. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 154–165.
- Fyfe, E. R., Rittle-Johnson, B., & Schunn, C. D. (2021). Metacognition in mathematics: Development, assessment, and instruction. *Educational Psychology Review*, 33(3), 855–886.
- Israwati, I., & Johar, R. (2021). Hubungan kemampuan metakognitif dan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(1), 12–21.
- Kurnia, T., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2023). Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan pendekatan metakognitif: Systematic literature review. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1054–1062.
- Masnia, M., Waluya, S. B., Dewi, N. R., & Sohilait, E. (2023). Proses berpikir aljabar berdasarkan metakognisi. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 45–58.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible ‘hidden variable’ in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Mulqiyono, S., Hidayat, W., & Rohaeti, E. (2022). Developing mathematics teaching materials on SPLDV materials by combining the scientific approach and the RME approach to improve metacognitive ability and learning independence of junior high school students. *Journal of Innovative Mathematics Learning*, 5(2), 120–135.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Principles and standards for school mathematics. Author.

- Nindiasari, H. (2004). Pembelajaran metakognitif untuk meningkatkan pemahaman dan koneksi matematika siswa SMU ditinjau dari perkembangan kognitif siswa. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 15(1), 1–51.
- Purba, P. B., & Saragih, L. E. A. (2020). Pengaruh penerapan strategi metakognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 10–18.
- Putra, H. D. (2014). Tahap perkembangan kognitif matematika siswa MTs Asy-Syifa kelas IX berdasarkan teori Piaget. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematis STKIP Siliwangi*, 2, 224–230.
- Putra, H. D., & Afrilia, W. (2020). Systematic literature review tentang strategi meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 15–26.
- Putri, A., & Agustina, H. (2022). Analisis tingkat kesulitan peserta didik SMP dalam menyelesaikan soal SPLDV. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 441–450.
- Santosa, H. F., & Cecep, A. (2013). Mengukur tingkat pencapaian perkembangan kognitif siswa SMA menggunakan operasi logika Piaget. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 27–34.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (26th ed.). Alfabeta.
- Sumarmo, U. (1987). Kemampuan pemahaman dan penalaran matematika siswa dikaitkan dengan kemampuan penalaran logika siswa dan beberapa unsur proses belajar mengajar. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suparno, P. (2001). *Teori perkembangan kognitif Jean Piaget*. Kanisius.
- Suraji, M., Maimunah, & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 12(3), 201–215.
- Sutrisno, E., Yanto, H., & Asri, A. (2020). Kemampuan metakognitif siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLDV. *Suska Journal of Mathematics Education (SJME)*, 3(2), 105–115.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Budiasih, Y., & Mulyani, E. D. (2019). Systematic literature review method for analyzing and interpreting qualitative data. *International Journal of Business and Management Invention*, 8(3), 21–29.
- Virgia, Z., Granita, G., & Zulkifli, Z. (2019). Pengaruh penerapan strategi metakognitif terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 2(1), 1–10.
- Wardani, A., Mytra, P., & Fitriani, F. (2021). Profil berpikir reflektif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari kemampuan awal. *Jurnal Tadris Matematika (JTM)*, 4(1), 45–58.
- Weni, H. M., Muliati, T., & Astuti, R. (2021). Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 2(2), 114–121.