



Hubungan Self-Regulated Learning dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa: Suatu Tinjauan Literatur Sistematis

Adam Setiawan^{1*}

Universitas Singaperbangsa Karawang¹, 2310631050063@student.unsika.ac.id

Adi Ihsan Imami²

Universitas Singaperbangsa Karawang², adi.ihsan@fkip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis temuan empiris mengenai hubungan antara *Self-Regulated Learning* (SRL) dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Sebanyak 18 artikel penelitian empiris yang dipublikasikan pada periode 2019–2025 dianalisis, dengan sumber data berasal dari Google Scholar, DOAJ, dan Garuda Kemdikbud. Artikel yang dipilih berfokus pada siswa jenjang pendidikan dasar dan menengah. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola hubungan, kecenderungan temuan, serta faktor pendukung yang berperan. Hasil tinjauan menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara SRL dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan tingkat SRL yang tinggi cenderung menunjukkan kemampuan perencanaan, pemantauan, dan refleksi yang lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Studi kuantitatif melaporkan kontribusi SRL terhadap kemampuan pemecahan masalah berkisar antara 23% hingga 50%, dengan self-efficacy dan self-confidence sebagai faktor penguat. Selain itu, penerapan model pembelajaran berbasis SRL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini menegaskan bahwa SRL merupakan faktor prediktor penting yang perlu diperkuat dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Pembelajaran Matematika, Pendidikan Matematika, Self-Regulated Learning, Tinjauan Literatur Sistematis

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan pemecahan masalah. Kompetensi ini menuntut siswa untuk memahami permasalahan, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan prosedur secara sistematis, serta melakukan refleksi terhadap solusi yang diperoleh. Namun, berbagai laporan internasional menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih berada pada level yang memprihatinkan, terutama dalam konteks penerapan matematika pada situasi non-rutin.

Kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya bergantung pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengelola proses berpikir dan belajarnya secara mandiri. Dalam konteks ini, *Self-Regulated Learning* (SRL) dipandang sebagai faktor internal yang berperan penting. SRL merepresentasikan kemampuan siswa dalam merencanakan, memantau, dan merefleksikan proses belajar secara sadar dan berkelanjutan. Siswa dengan tingkat SRL yang baik cenderung mampu mengendalikan strategi kognitif dan metakognitif ketika menghadapi permasalahan matematis yang kompleks.

Sejumlah penelitian empiris dalam satu dekade terakhir telah mengkaji hubungan antara SRL dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada berbagai jenjang pendidikan. Sebagian studi melaporkan bahwa SRL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan pemecahan masalah, baik secara langsung maupun melalui variabel perantara seperti self-efficacy dan self-confidence. Namun, studi lain menunjukkan variasi besaran pengaruh SRL yang cukup lebar, bahkan pada konteks dan jenjang pendidikan yang serupa. Perbedaan tersebut muncul akibat variasi desain penelitian, pendekatan analisis, instrumen pengukuran, serta model pembelajaran yang digunakan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang penting. Meskipun hubungan antara SRL dan kemampuan pemecahan masalah telah banyak diteliti, temuan yang ada masih bersifat terfragmentasi dan belum disintesis secara sistematis. Akibatnya, belum tersedia gambaran komprehensif mengenai pola hubungan, konsistensi temuan, serta faktor-faktor yang memperkuat atau melemahkan peran SRL dalam pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, sebagian penelitian masih menekankan aspek deskriptif atau korelasional tanpa menempatkan temuan-temuan tersebut dalam kerangka sintesis yang lebih luas.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mensintesis secara sistematis hasil penelitian empiris terkait hubungan antara Self-Regulated Learning dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Kontribusi artikel ini terletak pada penyajian gambaran terpadu mengenai pola hubungan SRL dan kemampuan pemecahan masalah, identifikasi faktor pendukung yang berperan, serta implikasi pembelajaran yang relevan bagi penguatan kemampuan pemecahan masalah matematis di jenjang pendidikan dasar dan menengah.

METODE

Tinjauan Literatur Sistematis

Studi ini menganalisis hubungan antara *Self-Regulated Learning* (SRL) dan kemampuan matematis siswa dengan menggunakan metode peninjauan literatur sistematis (SLR). Metode di pilih karena kemampuannya dalam menyajikan gambaran yang utuh dan menyeluruh mengenai pola, kecenderungan, dan kesimpulan dari berbagai studi yang sudah ada (Booth, Sutton, & Papaioannou, 2016).

Keseluruhan proses penelitian dirancang agar transparan dan sistematis, dengan berpedoman pada protokol PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Pengumpulan artikel dilakukan dengan menyisir berbagai basis data ilmiah seperti Google Scholar, DOAJ, dan Garuda Kemdikbud. Dengan membatasi pencarian pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2019–2025. Kata kunci utama yang digunakan dalam pencarian meliputi “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”, “Pembelajaran Matematika”, dan “Self-Regulated Learning”.

Kriteria Inklusi

Dalam penelusurannya, melalui basis data Google Scholar, Garuda Kemdikbud, DOAJ. Artikel yang disertakan dalam kajian ini harus memenuhi seluruh kriteria berikut:

1. **Jenis penelitian:** penelitian empiris yang menyajikan data hasil penelitian.
2. **Desain penelitian:** mencakup penelitian kuantitatif, kualitatif, atau *mixed methods*.
3. **Fokus kajian:** secara eksplisit mengkaji *Self-Regulated Learning* dan kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. **Subjek penelitian:** siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.
5. **Bahasa artikel:** ditulis dalam **bahasa Indonesia atau bahasa Inggris**.
6. **Status publikasi:** artikel telah dipublikasikan pada jurnal ilmiah atau prosiding yang melalui proses *peer-review*.

Kriteria Eksklusi

Artikel dikeluarkan dari kajian apabila memenuhi salah satu kondisi berikut:

1. Merupakan artikel konseptual, kajian teoretis, atau opini tanpa data empiris.
2. Menggunakan subjek penelitian di luar jenjang pendidikan dasar dan menengah.
3. Tidak membahas hubungan antara Self-Regulated Learning dan kemampuan pemecahan masalah matematis secara langsung.
4. Ditulis dalam bahasa selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
5. Tidak melalui proses peer-review atau tidak tersedia dalam bentuk teks penuh.

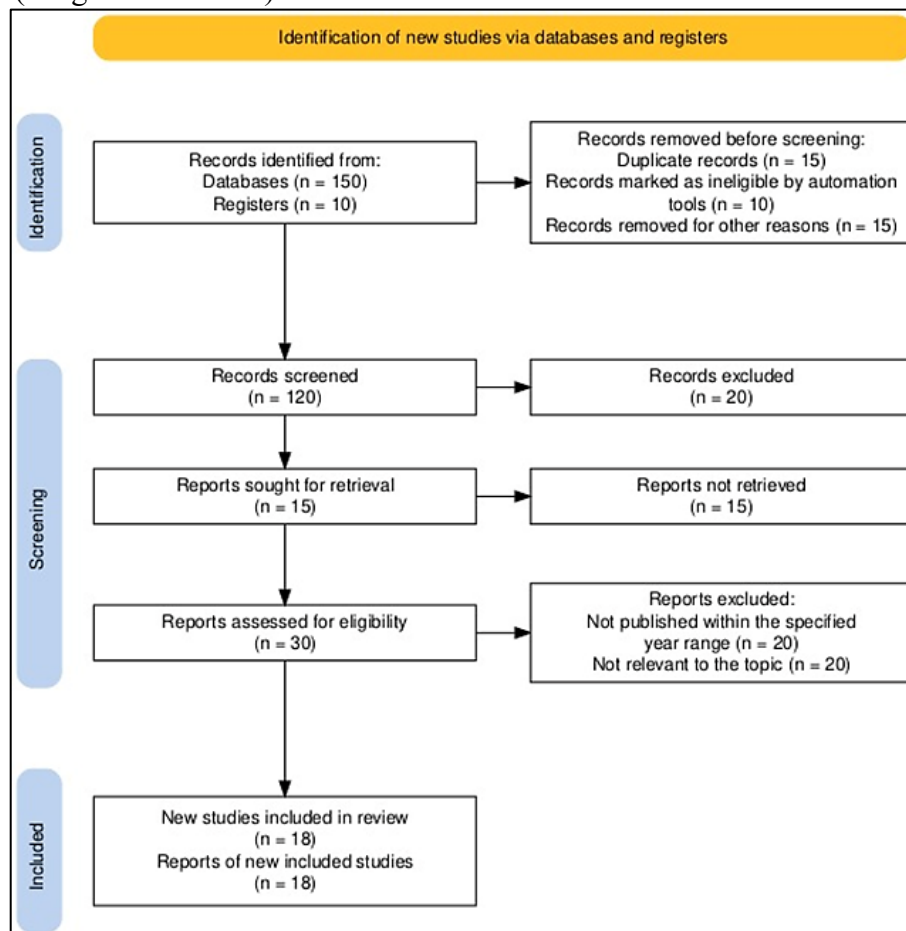
Proses Seleksi Studi (PRISMA)

Penelitian ini mengadopsi protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sebagai instrumen metodologis utama. Protokol ini menjadi panduan dalam penyusunan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyaring artikel yang relevan. Kriteria penyaringan tersebut didasarkan pada beberapa aspek spesifik, meliputi tahun terbit, jenjang studi yang diteliti, lokasi penelitian, status pengindeks jurnal. PRISMA menetapkan empat standar untuk proses seleksi studi primer. Mereka adalah identifikasi (identifikasi), screening (penyaringan), kelayakan (penilaian kelayakan), dan inklusi (artikel yang disertakan) (Dadang Juandi & Tamur, 2020; Liberati et al., 2009).

Proses seleksi artikel dalam penelitian ini mengikuti pedoman PRISMA 2020 yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), dan inklusi.

Pada tahap identifikasi, penelusuran awal melalui basis data Google Scholar, DOAJ, dan Garuda Kemdikbud menghasilkan 160 artikel. Pada tahap identifikasi, penelusuran literatur melalui basis data dan repositori ilmiah menghasilkan total 160 rekaman, yang terdiri atas 150 artikel dari basis data dan 10 artikel dari register. Sebelum tahap penyaringan dilakukan, sejumlah artikel dikeluarkan karena duplikasi (15 artikel), ditandai tidak layak melalui alat otomatis (10 artikel), serta dikeluarkan karena alasan lain (15 artikel). Dengan demikian, diperoleh 120 artikel yang dilanjutkan ke tahap penyaringan.

Pada tahap screening, artikel diseleksi berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak, sehingga 20 artikel dikeluarkan karena tidak relevan. Selanjutnya, dilakukan penelusuran teks lengkap, namun 15 artikel tidak dapat diperoleh dalam bentuk teks penuh. Pada tahap penilaian kelayakan, artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi dikeluarkan, sehingga diperoleh 18 artikel yang diikutsertakan dalam kajian ini. Alur seleksi artikel disajikan pada Gambar 1 (Diagram PRISMA).



Gambar 1. Alur Diagram PRISMA

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan narrative synthesis dengan pendekatan thematic analysis. Setiap artikel yang lolos inklusi dianalisis secara sistematis melalui proses pengodean (coding) untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan peran Self-Regulated Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hasil analisis selanjutnya dikelompokkan berdasarkan pola temuan, konsistensi hubungan antarvariabel, serta faktor-faktor yang memengaruhi variasi hasil penelitian. Proses sintesis difokuskan pada penarikan kesimpulan konseptual, bukan pada penggabungan statistik, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap kecenderungan dan implikasi penelitian yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian artikel yang akan dikaji disajikan pada tabel 1 yang berisi nama penulis artikel, tahun terbit, judul, pendekatan, dan hasil temuan.

Tabel 1. Hasil Review Artikel Terkait

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
1	Siti Aminah, Maximus Gorky Sembiring, Tri Dyah Prastiti	Volume 06, No. 03, August 2022	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Pembelajaran Blended Problem-Based Learning	Mixed methods sequential exploratory	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab rendahnya KPM matematis adalah siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah. Siswa dengan kemandirian belajar sedang kurang mampu dalam memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh sedangkan siswa dengan kemandirian belajar rendah hanya mampu mengidentifikasi data diketahui, data ditanyakan, dan kecukupan data untuk pemecahan. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi mampu memenuhi semua indikator KPM
2	Azizah, Maimunah, Yenita Roza	Volume 4 (1), 2019	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI PELUANG BERDASARKAN SELF-REGULATED LEARNING (S-RL)	Kualitatif	Berdasarkan analisis data dan pembahasan, hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori Polya pada materi peluang secara umum masuk dalam kategori pemecahan masalah tinggi untuk siswa kemandirian belajar

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
					sangat tinggi, kategori pemecahan masalah sedang untuk siswa kemandirian belajar tinggi dan sedang, dan kategori pemecahan masalah rendah untuk siswa kemandirian belajar rendah dan sangat rendah.
3	Almuhammad Sarnav Ituga, Alman Alman	Volume 6, No. 3, September 202	Self-Efficacy, Self-Regulation, Dan Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD	Kuantitatif	Analisis regresi berganda yang dihasilkan adalah $Y = -153,71 + 0,521 X_1 + 0,464 X_2 + 1,124 X_3$, yang menunjukkan bahwa self efficacy, self-regulation, dan self-confidence memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
4	Aisyah Nurwulan Ekadiarsi, Hikmatul Khusna	Volume 11 (1), Juni 202	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Program Linear ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMA	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian diperoleh siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi lebih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang paling baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang, dan rendah. Pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi dapat memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah dengan sangat baik serta memperoleh skor maksimal. Sedangkan pada siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah hanya memenuhi 3 indikator kemampuan pemecahan masalah serta skor yang diperoleh tidak maksimal.
5	Syahrul Gunawan, Nanang Supriadi, Rizki Wahyu Yunian Putra	VOL 6 No.1 Mei 2024	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Self-Regulated Learning Dan Self-Confidence Siswa	Kuantitatif	Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa: 1) adanya korelasi yang signifikan antara self-regulated learning dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 2) adanya hubungan yang penting antara kepercayaan diri

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
					dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 3) adanya hubungan yang signifikan antara self-regulated learning dan self-solving pada aspek kepercayaan diri.
6	Siti Asna Rodliyah, Zainal Abidin, Syaifuddin	Volume 16, No. 12, Juli 202	ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN KEMANDIRIAN BELAJAR (SELF-REGULATED LEARNING) PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 5 KARANGPLOS	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, subjek dengan tingkat kemandirian belajar tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sangat baik, karena dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh.
7	Mufidatul Ummah, Anies Fuady, Yayan Eryk Setiawan	Volume 17, No. 18, Juni 2022	ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING PADA MATERI STATISTIKA KELAS VII	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek dengan tingkat self regulated learning tinggi menyelesaikan soal dengan cara menuliskan kembali diketahui, ditanyakan, unsur-unsur yang diperlukan, mendata dengan tabel, menuliskan rumus yang dihitung dan dapat memenuhi semua indikator. Subjek dengan tingkat self regulated learning sedang mampu menuliskan diketahui, ditanyakan dan unsur yang diperlukan, menghitung data yang ada, mengidentifikasi objek-objek, tetapi tidak menuliskan data pada tabel atau sejenisnya dan subjek tingkat sedang mampu memenuhi tiga indikator. Sedangkan subjek dengan tingkat self regulated learning rendah tidak dapat

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
					menuliskan diketahui, ditanyakan, unsur-unsur yang ditanyakan, tidak menggambarkan diagram dengan benar, dan subjek tingkat rendah hanya dapat memenuhi dua indikator.
8	Ahmad Gozali, Sunismi, Ahmad Sufyan Zaur	Volume 19, No. 13, Mei 2024	PENGARUH SELF-REGULATED LEARNING DAN SELF-CONFIDENCE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 6 SINGOSARI	Kuantitatif	Hasil analisis menunjukkan bahwa self-regulated learning dan self-confidence secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan kontribusi pengaruh sebesar 50,3%. Secara parsial, self-regulated learning berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan kontribusi pengaruh sebesar 23,2%.
9	Bagus Aji Nugroho, Anies Fuady, Fadhila Kartika Sar	Vol 20, No 2, Januari 2025	Penerapan Model Pembelajaran Self Regulated Learning (SRL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas IX SMP Tahfidz Asy-Syadzili Kabupaten Malang tahun ajaran 2024/2025	Kualitatif	Peningkatan hasil tes akhir siklus I mencapai 33.33% dan hasil tes akhir siklus II 90.66%. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran Self Regulated Learning (SRL) dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah peserta didik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas IX SMP Tahfidz Asy Syadzili Kabupaten Malang.
10	Mita Riyana, Farida, Novian Riskiana Dew	Volume 8 No. 1, Maret 2021	ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH: DAMPAK PEMBELAJARAN INSIDE OUTSIDE CIRCLE (IOC) DENGAN PENDEKATAN METAPHORICAL THINKING DAN SELF REGULATED LEARNING	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh model pembelajaran Inside Outside Circle (IOC) dengan pendekatan metaphorical thinking dan terdapat pengaruh antara self regulated learning tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah.

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
11	I.N. Narawidia, I.N. Parwati, I.M. Tege	Volume 12 Nomor 2 Tahun 2022	PENGARUH MODEL SELF- REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMA	Quasi Experiment	Menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah tertinggi diperoleh oleh kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Self-Regulated Learning (SRL) berbantuan multimedia. Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Self-Regulated Learning (SRL) lebih besar jika dibandingkan dengan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Direct Instruction.
12	Dewi Mardianti Asyhaer, Amrullah, Nourma Pramestie Wulandari, Ketut Sarjan	Volume 5, Mei 2023	Pengaruh Self-Regulated Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Perbandingan pada Santriwati MTs	Kuantitatif	Hasil analisis regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = 5,786 + 0,812X$. Hasil analisis korelasi menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,589 yang menunjukkan ada hubungan positif antara self-regulated learning terhadap kemampuan pemecahan masalah. Koefisien determinasi menunjuk pada angka 0,347 yang berarti pengaruh self-regulated learning terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 34,7%. Dapat disimpulkan self-regulated learning berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah perbandingan santriwati kelas VII MTs Nurul Islam Sekarbela tahun ajaran 2022/2023

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
13	Lenny Nuurotul Mashlihah, Maylita Hasyi	Volume 5 (2), 2019	Pengaruh self-esteem, self-regulation, dan self-confidence terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika	Kuantitatif	Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan antara self-esteem, self-regulation, dan self confidence secara simultan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi operasi bentuk aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri 1. Tugu tahun pelajaran 2017/2018. Model regresi berganda yang terbentuk adalah $10Y = -156,77 + 1,134 X_1 + 0,486 X_2 + 0,527 X_3$, menunjukkan bahwa self-esteem, self-regulation, dan self-confidence memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
14	Pramesthya Dwi Retnaninggalih, Dinawati Trapsilasiwi, Inge Wiliandani Setya Putr	Volume 1, No. 1, Maret 2021	Profil Pemecahan Masalah SPLDV Berdasarkan Kemampuan Metakognisi Siswa Ditinjau dari Self Regulated Learning	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan Siswa dengan self regulated learning tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan metakognisi yakni perencanaan (planning), pemantauan (monitoring), dan evaluasi (evaluation). Siswa dengan self regulated learning sedang hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan metakognisi. self regulated learning rendah hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan metakognisi yakni perencanaan (planning).
15	Annisa Uswatun Hasanah, Adi Ihsan Imam	Vol. 8, No. 1, 2022	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa	Deskriptif Kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi dapat menyelesaikan tes kemampuan pemecahan

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
					masalah matematis dengan baik dan memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah. Siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang dapat menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis cukup baik walaupun ada beberapa indikator yang belum terpenuhi dengan baik. Siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah, diketahui tidak menyukai matematika sehingga kurang percaya diri dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah.
16	Musliha, Rena Revita	Volume 6 (1), 2021	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa	Kuantitatif	Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran problem based learning dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran problem based learning dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung, 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki self regulated learning tinggi, self regulated learning rendah, dan 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan self regulated learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
17	Hilda Amalia, Hella Jusr	Vol 5 No 2 (2022)	Mathematical problem-solving ability: The impact of selfregulated learning	Deskriptif kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Self-

No.	Penulis	Volume, Nomor, dan Tahun	Judul	Pendekatan	Hasil Temuan
			on the system of linear inequalities in two variables		Regulated Learning (SRL) dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang memiliki kategori SRL tinggi mampu memenuhi semua empat indikator kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merumuskan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali jawaban. Sementara itu, siswa dengan kategori SRL sedang hanya dapat memenuhi tiga indikator, dan siswa dengan SRL rendah hanya mampu mencapai dua indikator.
18	Primi Marita Dewil, Ninik Zuroida	Volume 6, No. 1, 2023	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MAN 1 Kota Kediri dengan Langkah IDEAL Ditinjau dari Kemandirian Belajar	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jika ditinjau dari kemandirian belajar yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan tahapan IDEAL dalam pemecahan masalah didapatkan bahwa siswa berkemandirian belajar rendah memenuhi 2 indikator langkah pemecahan IDEAL. Sedangkan siswa berkemandirian belajar sedang dan tinggi memenuhi seluruh indikator langkah pemecahan IDEAL.

Karakteristik Studi yang Direview

Sebanyak 18 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis dalam penelitian ini. Studi-studi tersebut didominasi oleh penelitian kuantitatif, dengan beberapa penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan mixed methods. Ukuran sampel bervariasi, mulai dari kelas tunggal hingga lintas sekolah. Lokasi penelitian mencakup berbagai wilayah di Indonesia, dengan sebagian kecil studi dilakukan pada konteks internasional.

Instrumen pengukuran Self-Regulated Learning umumnya berupa angket berbasis skala Likert yang mengacu pada indikator perencanaan, pemantauan, dan evaluasi diri. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah matematis diukur melalui tes uraian yang disusun berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya atau indikator metakognitif.

Sintesis Tematik Hubungan SRL dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan proses coding dan thematic analysis, diperoleh tiga tema sintetik utama yang merepresentasikan pola temuan lintas studi.

Tema 1: Komponen SRL yang Paling Berpengaruh

Mayoritas studi menunjukkan bahwa komponen perencanaan (goal setting dan strategic planning) serta monitoring metakognitif memiliki pengaruh paling konsisten terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa yang mampu menetapkan tujuan belajar, memilih strategi yang sesuai, serta memantau kemajuan penyelesaian soal menunjukkan kinerja pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan tingkat SRL rendah.

Tema 2: Dominasi Strategi SRL dalam Proses Pemecahan Masalah

Strategi SRL yang paling dominan ditemukan adalah strategi metakognitif, khususnya kegiatan refleksi dan evaluasi hasil. Studi-studi yang menekankan penggunaan jurnal reflektif, self-questioning, dan evaluasi solusi menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan pemecahan masalah, terutama pada soal non-rutin.

Tema 3: Variasi Temuan Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Sintesis lintas studi menunjukkan adanya perbedaan pola hubungan SRL dan kemampuan pemecahan masalah antar jenjang pendidikan. Pada jenjang sekolah dasar, SRL berperan sebagai fasilitator awal dalam memahami masalah. Sementara pada jenjang menengah, SRL berfungsi sebagai mekanisme pengendali strategi dan evaluasi solusi, sehingga kontribusinya terhadap pemecahan masalah menjadi lebih kompleks dan signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap 18 artikel terpilih, dapat disimpulkan bahwa *Self-Regulated Learning* memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Temuan utama menunjukkan bahwa komponen perencanaan, monitoring metakognitif, dan evaluasi diri merupakan aspek SRL yang paling berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pemecahan masalah, khususnya pada soal non-rutin.

Dari sisi implikasi pedagogis, hasil kajian ini menegaskan pentingnya pengintegrasian strategi Self-Regulated Learning dalam pembelajaran matematika. Guru disarankan untuk merancang pembelajaran yang secara eksplisit melatih perencanaan tujuan, pemantauan proses berpikir, serta refleksi hasil belajar agar siswa mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara berkelanjutan. Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan metakognitif menjadi relevan untuk memperkuat regulasi diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, H., & Jusra, H. (2022). Mathematical problem-solving ability: The impact of selfregulated learning on the system of linear inequalities in two variables . *Desimal: Jurnal Matematika*, 187-196.
- Aminah, S., Sembiring, M. G., & Prastiti, T. D. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Pembelajaran Blended Problem-Based Learning . *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* , 2773-2787.
- Asyhaer, D. M., Amrullah, Wulandari, N. P., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh Self-Regulated Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Perbandingan pada Santriwati MTs . *Journal of Classroom Action Research* , 10-15.
- Azizah, Maimunah, & Roza, Y. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Peluang Berdasarkan Self Regulated Learning (SLR) . *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 23-31 .

- Booth, A. S. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review (2nd ed.)*. Sage Publications.
- Dadang Juandi, & T. (2020). *Protokol PRISMA untuk systematic literature review dalam penelitian pendidikan matematika*. Universitas Pendidikan Indonesia Press.
- Dewi, P. M., & Zuroidah, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MAN 1 Kota Kediri dengan Langkah IDEAL Ditinjau dari Kemandirian Belajar . *Focus ACTION Of Research Mathematic*, 153-172.
- Dwi , P. R., Trapsilasiwi, D., & Setya Putri, I. W. (2021). Profil Pemecahan Masalah SPLDV Berdasarkan Kemampuan Metakognisi Siswa Ditinjau dari Self Regulated Learning . *Journal of Mathematics Education and Learning*, 20-26.
- Ekadiarsi, A. N., & Khusna, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Program Linear ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMA . *PRISMA* , 279-290.
- Gozali, A., Sunismi, & Zauri, A. S. (2024). Pengaruh Self Regulated Learning dan Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 6 SINGOSARI. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik*, 1-8.
- Gunawan, S., Supriadi, N., & Yunian Putra, R. W. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Self-Regulated Learning Dan Self-Confidence Siswa . *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1247-1258.
- Hasanah, A. U., & Imami, A. I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa . *Jurnal Educatio*, 290-302.
- I.N. Narawidia, I.N. Parwati, & I.M. Tegeh. (2022). Pengaruh Model Self Regulated Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di SMA . *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* , 116-130.
- Ituga, A. S., & Alman. (2023). Self-Efficacy, Self-Regulation, Dan Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD . *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1499-1509.
- Liberati, A. A. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses. *PLoS Medicine*.
- Mashlihah, L. N., & Hasyim, M. (2019). Pengaruh self-esteem, self-regulation, dan self-confidence terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika . *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 44-50.
- Musliha, & Revita, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa . *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 68-82.
- Nugroho, B. A., Fuady, A., & Sari, F. K. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Self Regulated Learning (SRL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemecahan Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas IX SMP Tahfidz Asy-Syadzili Kabupaten Malang tahun ajaran 2024/2025 . *Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik*, 1-7.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): Learning during and from disruption*. OECD Publishing.
- Pintrich, P. R. (2004). conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 385–407.
- Polya, G. (2004). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.
- Riyana, M., Farida, & Dewi, N. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah: Dampak Pembelajaran Inside Outside Circle (IOC) Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking dan Self Regulated Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 27-37.

- Rodliyah, S. A., Abidin, Z., & Syaifuddin. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Kemandirian Belajar (Self Regulated Learning) Pada Materi Aritmatika Sosial Peserta Didik Kelas VII SMPN 5 Karangploso. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik*, 163-175.
- Schoenfeld, A. H. (2016). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. *Journal of Education*, 1–38.
- Ummah, M., Fuady, A., & Setiawan, Y. E. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Regulated Learning Pada Materi Statistika Kelas VII . *Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik*, 1-13.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 64–70.