DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika
https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Dikmat
Doi: 10.56842

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

TREN PENELITIAN LITERASI MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PENDIDIKAN MATEMATIKA: *A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Ni Made Serma Wati[1*], Ni Wayan Dian Permana Dewi[2], Putu Wia Rosita Dewi[3]
[123]IKIP Saraswati, Bali, Indonesia
[*] Email: serma.wati93@gmail.com,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pola penelitian mengenai literasi matematika dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam konteks pendidikan matematika, mengidentifikasi berbagai faktor yang berhubungan dengan kedua kompetensi tersebut, serta memetakan celah penelitian untuk periode 2021–2026. Penelitian ini menerapkan metode Systematic Literature Review (SLR) sesuai dengan pedoman PRISMA 2020. Pencarian melalui Scopus, Web of Science, ERIC, dan Google Scholar dari 275 artikel yang ditemukan menghasilkan 20 artikel penelitian primer yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, 20 artikel terfokus pada tahun 2024 dengan jumlah 9 artikel, diikuti tahun 2022 dengan 3 artikel, 2023 dengan 3 artikel, 2025 dengan 3 artikel, serta masing-masing 1 artikel di tahun 2021 dan 2026. Kajian ini lebih terfokus pada analisis siswa tingkat menengah, evaluasi soal konteks PISA/AKM, serta observasi proses kognitif dan faktor afektif. Beberapa studi menunjukkan hubungan antara literasi matematis dan pemecahan masalah, sementara intervensi pembelajaran dan teknologi digital masih kurang terwakili untuk menarik kesimpulan efektivitas yang lebih luas. Temuan ini menegaskan pentingnya instrumen yang membedakan kedua konstruk serta studi intervensi antar tingkat. Namun, penelitian lebih lanjut tetap diperlukan terkait integrasi kedua kompetensi dalam satu kerangka pembelajaran, pemanfaatan teknologi digital, dan efektivitas metode pengajaran di berbagai level pendidikan serta konteks pembelajaran.

Kata kunci: *Literasi Matematis; Kemampuan Pemecahan Masalah; Pendidikan Matematika; Tren Penelitian; Systematic Literature Review.*

Abstract

This study aims to analyze research patterns concerning mathematical literacy and problem-solving skills within the context of mathematics education, identify factors associated with both competencies, and map research gaps for the 2021–2026 period. The study employs a Systematic Literature Review (SLR) methodology, following the PRISMA 2020 guidelines. A search across Scopus, Web of Science, ERIC, and Google Scholar yielded 275 articles, from which 20 primary research articles were selected based on inclusion and exclusion criteria. Of these, 9 articles were published in 2024, 3 in 2022, 3 in 2023, 3 in 2025, and 1 each in 2021 and 2026. The review focuses primarily on secondary-level students, the evaluation of tasks within the context of PISA/AKM (Indonesian National Assessment), and the observation of cognitive processes and affective factors. While some studies indicate a relationship between mathematical literacy and problem-solving, there is a lack of research on instructional interventions and digital technology, making it difficult to draw broad conclusions regarding their effectiveness. These findings underscore the need for instruments that can distinguish between these two constructs, as well as the importance of intervention studies conducted across different educational levels. Furthermore, additional research is required regarding the integration of both competencies into a unified learning framework, the utilization of digital technology, and the effectiveness of teaching methods across various educational levels and learning contexts.

Keywords: *Mathematical Literacy; Problem-Solving Ability; Mathematics Education; Research Trends; Systematic Literature Review.*

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah dan literasi matematis adalah dua kompetensi vital yang terus menjadi fokus dalam penelitian pendidikan matematika, terutama dalam menanggapi tuntutan pembelajaran yang menekankan pada penalaran, pemodelan, serta penerapan matematika dalam konteks nyata. Kedua kompetensi ini saling terhubung, namun memiliki fokus yang tidak sepenuhnya identik. Penyelesaian masalah menekankan pemahaman terhadap isu, pemilihan strategi, penerapan solusi, dan penilaian hasil, sedangkan literasi matematika juga mencakup kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, serta menginterpretasikan matematika dalam berbagai situasi. Keterkaitan tersebut telah diuraikan dalam penelitian (Samosir, 2022), sementara temuan tinjauan sistematis (Muhaimin et al., 2024) menunjukkan pentingnya proses pemecahan masalah dalam peningkatan literasi matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian mengenai kedua kompetensi ini harus dianalisis tidak hanya dari segi efektivitas pembelajaran, tetapi juga dilihat dari fokus, pendekatan, karakteristik metodologis, serta arah perubahannya.

Fokus pada kedua kompetensi tersebut juga berkaitan dengan tantangan dalam pembelajaran matematika yang terlihat dari hasil asesmen internasional. OECD tahun 2023 melaporkan bahwa Indonesia mendapatkan skor matematika 366 dalam (PISA 2022 Results Factsheets Indonesia PUBE, 2023) yang lebih rendah daripada rata-rata OECD yang mencapai 472. Penemuan ini menjadi salah satu tanda tantangan dalam pendidikan matematika, terutama dalam menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah. Akan tetapi, hasil PISA tidak bisa dijadikan sebagai satu-satunya tolok ukur kemampuan pemecahan masalah atau literasi matematis siswa, sebab pencapaian tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor pendidikan dan konteks pembelajaran. Karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap studi empiris yang mengidentifikasi elemen-elemen yang berkaitan dengan kedua kompetensi ini, termasuk metode pembelajaran, ciri-ciri siswa, penggunaan teknologi, dan jenis evaluasi yang diterapkan.

Penelitian terdahulu telah mengkaji keterkaitan kedua kompetensi dari berbagai sudut. Samosir (2022) menelaah hubungan konseptual literasi matematis dan pemecahan masalah; Muhaimin et al. (2024) melakukan SLR mengenai literasi matematis dalam penyelesaian masalah; sedangkan Iskandar dan Juandi (2024) memetakan literasi matematis dalam kerangka PISA. Kajian-kajian tersebut penting, tetapi tidak dengan sendirinya menjelaskan sebaran metodologi, karakteristik peserta didik, bentuk asesmen, dan kekuatan bukti hubungan kedua konstruk dalam satu himpunan studi primer.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi literasi matematika dan keterampilan dalam memecahkan masalah dari sudut pandang yang berbeda. (Samosir, 2022) , contohnya, membahas hubungan antara literasi matematis dengan kemampuan memecahkan masalah dan menganggap pemecahan masalah sebagai elemen krusial dalam literasi matematis. Penelitian (Muhaimin et al., 2024) secara rinci mengkaji cara siswa memanfaatkan literasi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) Sementara itu, (Iskandar & Juandi, 2024) menganalisis penelitian literasi matematis dalam konteks PISA dengan mengidentifikasi karakteristik publikasi berdasarkan tahun, tingkat pendidikan, negara, aspek yang diteliti, dan metode penelitian. Ketiga studi tersebut memberikan dasar

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

penting untuk memahami keterkaitan konseptual antara kedua kompetensi sekaligus menunjukkan bahwa penelitian literasi matematis berkembang dengan berbagai fokus dan pendekatan metodologis.

Perkembangan selanjutnya menunjukkan adanya kecenderungan penelitian yang lebih fokus pada metode pembelajaran tertentu. (A'la et al., 2025) meneliti hubungan antara literasi matematis dan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), yang menyoroti pemanfaatan konteks riil dalam proses belajar. (Wulandari et al., 2024) menganalisis literasi matematis siswa dalam mengerjakan soal PISA dengan memperhatikan faktor-faktor seperti jenis kelamin dan cara pengajaran. Dalam hal kemampuan pemecahan masalah, (Zuhaida & Pujiastuti, 2025) meneliti tren studi mengenai pemecahan masalah matematis dengan pembelajaran yang didukung GeoGebra dan *Problem-Based Learning* (PBL). Penelitian-penelitian itu mengindikasikan bahwa studi tidak hanya menekankan hasil kemampuan siswa, tetapi juga pada ciri-ciri pendekatan pendidikan dan bantuan teknologi yang dapat mendukung pengembangan kompetensi matematika.

Walaupun studi sebelumnya telah memberikan kontribusi penting, terdapat beberapa kesenjangan yang masih relevan untuk diteliti. Pertama, ruang lingkup penelitian sebelumnya biasanya terfokus pada satu kompetensi atau konteks tertentu. (Muhaimin et al., 2024) menggarisbawahi pentingnya literasi matematis dalam menyelesaikan masalah, (Iskandar & Juandi, 2024) menyoroti literasi matematis dalam konteks PISA, sementara (Zakiyah et al., 2026) memperhatikan riset mengenai kemampuan pemecahan masalah. Studi tentang RME, PBL, dan GeoGebra juga membatasi diskusi pada metode pembelajaran tertentu. Oleh karena itu, masih diperlukan integrasi yang menggabungkan literasi matematis dan keterampilan pemecahan masalah dalam satu kerangka penelitian pendidikan matematika yang lebih komprehensif.

Kedua, hasil penelitian sebelumnya bervariasi di berbagai tingkat pendidikan, metode pengajaran, jenis intervensi, dan desain penelitian. Keadaan ini menyulitkan pembaca dalam mendapatkan gambaran menyeluruh tentang tren publikasi, ciri-ciri penelitian, metode yang paling sering diteliti, serta hubungan antara literasi matematis dan kemampuan menyelesaikan masalah. Ketiga, studi yang menekankan pendekatan tertentu belum mampu memberikan pandangan komprehensif mengenai pergeseran fokus penelitian seiring berjalannya waktu, termasuk kemajuan integrasi teknologi digital, pembelajaran kontekstual, pemodelan matematis, dan evaluasi berbasis masalah. Jadi, kesenjangan utama adalah belum jelasnya proporsi penelitian yang benar-benar mengukur kedua kompetensi secara terpisah dibanding penelitian yang hanya memakai tugas literasi untuk mengamati pemecahan masalah. Menimbang kesenjangan tersebut, kebaruan kajian terletak pada perbandingan terstruktur dua kompetensi serta batas inferensi dari jenis bukti yang tersedia.

Berdasarkan uraian tersebut, studi ini bertujuan untuk meneliti tren riset literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah dalam pendidikan matematika melalui *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap publikasi ilmiah yang diterbitkan di antara tahun 2021–2026. Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk: (1) memetakan tren publikasi serta karakteristik penelitian (2) mengidentifikasi pendekatan pembelajaran, model pedagogis, media digital, dan jenis asesmen yang digunakan untuk mengevaluasi

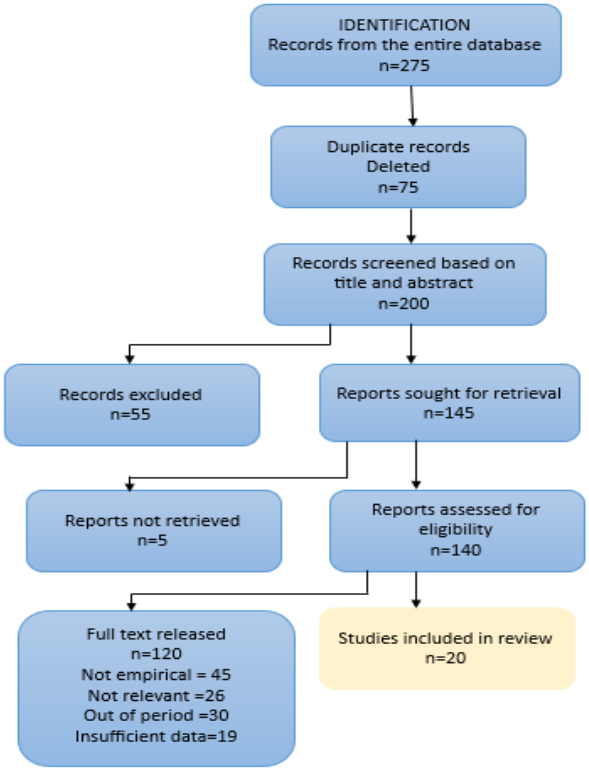
Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

atau mengembangkan kedua kompetensi; (3) menganalisis hubungan literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan hasil penelitian sebelumnya; serta (4) mengidentifikasi celah penelitian dan merumuskan rekomendasi untuk penelitian dan praktik pembelajaran matematika yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review (SLR)* berdasarkan panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Metode ini diterapkan untuk mengenali, memilih, dan merangkum artikel ilmiah tentang perkembangan penelitian literasi matematis dan keterampilan pemecahan masalah dalam pendidikan matematika. Pelaporan mengikuti empat langkah PRISMA 2020, yaitu identifikasi, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan penentuan artikel (Page et al., 2021). Pengumpulan data dilakukan dengan mencari artikel ilmiah di basis data Scopus, Web of Science, ERIC, dan Google Scholar. Literatur dibatasi pada terbitan tahun 2021–2026. Pencarian dengan kata kunci berbahasa Inggris yang berkaitan dengan literasi matematika, keterampilan pemecahan masalah, dan pengajaran matematika. Strategi pencarian menerapkan operator Boolean OR untuk mengaitkan istilah yang relevan dan AND untuk menyatukan konsep-konsep kunci.

Kata kunci pencarian utama yang digunakan adalah: (*"mathematical literacy" OR "mathematics literacy" OR "mathematical problem-solving" OR "mathematical problem solving" OR "problem-solving ability") AND ("mathematics education" OR "mathematics learning").* Sumber data penelitian diambil dari artikel ilmiah yang membahas literasi matematik dan/atau kemampuan penyelesaian masalah dalam pendidikan matematika.



Gambar 1. Bagan PRISMA Pencarian Artikel

Studi ini dirancang untuk menghasilkan tinjauan literatur berkualitas dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat. Kriteria yang digunakan untuk inklusi adalah sebagai berikut: (1) Artikel dipublikasikan antara 2021–2026; (2) Bentuknya artikel jurnal ilmiah; (3) Mengulas literasi matematis dan/atau pemecahan masalah matematis dalam konteks pendidikan matematika; (4) Naskah lengkap dapat diakses untuk evaluasi; (5) Mengandung informasi tentang metode dan/atau hasil yang bisa diambil. Kriteria eksklusi mencakup artikel yang diterbitkan di luar rentang waktu tersebut, editorial, opini, atau tulisan nonilmiah, tidak relevan dengan fokus penelitian, naskah lengkap tidak dapat diperoleh setelah usaha penelusuran yang wajar, atau informasi penelitian tidak cukup untuk sintesis.

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Mengacu pada diagram alur PRISMA 2020, tahap seleksi literatur dimulai dengan mengidentifikasi 275 artikel dari pencarian basis data. Setelah itu, 75 artikel yang sama dihapus, sehingga ada 200 artikel yang tersisa untuk proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Pada tahap ini, 55 artikel dihapus karena tidak sesuai dengan kriteria awal, sementara 145 artikel dilanjutkan ke tahap pengambilan teks lengkap. Dari total tersebut, lima artikel tidak dapat diakses dalam bentuk teks lengkap sehingga 140 artikel menjalani evaluasi kelayakan. Hasil analisis teks secara menyeluruh menunjukkan bahwa 120 artikel perlu dihapus, yang terdiri dari 45 artikel nonempiris, 26 artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, 30 artikel yang berada di luar kisaran tahun publikasi, dan 19 artikel yang memiliki data yang tidak cukup.

Sebanyak 20 artikel penelitian primer telah memenuhi kriteria inklusi dan ditetapkan sebagai sumber data untuk dianalisis secara sistematis dalam studi ini. Semua artikel terpilih itu adalah publikasi yang diterbitkan antara 2021 hingga 2026. Untuk pengelolaan dan penyusunan metadata artikel, peneliti menggunakan aplikasi Zotero yang berfungsi memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi bibliografis masing-masing artikel. Jika terdapat metadata yang tidak lengkap, peneliti melakukan perbaikan secara manual agar data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki akurasi yang lebih tinggi (Page et al., 2021; Rathbone et al., 2015).

Data dianalisis melalui analisis tematik dan analisis deskriptif. Sintesis deskriptif dilakukan dengan menghitung frekuensi tahun terbit. Sintesis tematik dilakukan melalui pembacaan temuan, pemberian kode awal (asesmen kontekstual; proses kognitif; faktor afektif; hubungan antar konstruk; intervensi/teknologi), pengelompokan kode menjadi tema, lalu pemeriksaan kesesuaian tema. Hasil sintesis tersebut selanjutnya dimanfaatkan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan merumuskan saran bagi penelitian pendidikan matematika berikutnya (Braun & Clarke, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 20 artikel primer pada Tabel 1 disintesis berdasarkan tahun, jenjang/subjek, desain, asesmen, dan fokus temuan. Ringkasan berikut mengutamakan pola lintas studi dan tidak menyamakan deskripsi kemampuan, hubungan statistik, dan efektivitas intervensi.

Tabel 1. Ringkasan Artikel Representatif yang Dianalisis

No	Penulis dan tahun	Judul artikel	Fokus dan temuan utama
1	(Meiningrum & Wahidin, 2021)	Analysis of Mathematics Literacy Ability Based on Problem Solving Ability for Class VII Students of SMP Bunda Rangkiang	Studi kasus kualitatif yang menganalisis literasi matematis berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII.
2	(Kholid & Nissa, 2022)	Students' Math Literacy in Solving PISA-Like Problems in Papuan Local Context	Mengkaji proses literasi matematis siswa ketika menyelesaikan soal PISA dengan konteks lokal Papua.
3	(Kholid et al., 2022))	What Are Students' Difficulties in Implementing Mathematical Literacy Skills for Solving PISA-Like Problem?	Mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menerapkan literasi matematis ketika menyelesaikan masalah kontekstual.
4	(Xu & Qi, 2022)	Middle School Students' Mathematical Problem-Solving Ability and the Influencing Factors in Mainland China	Penelitian terhadap 42.644 siswa kelas IX mengkaji kemampuan pemecahan masalah dan faktor-faktor yang berkaitan dengannya.
5	(Mashuri et al., 2023)	Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Penelitian terhadap 14 siswa kelas VIII menemukan

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

No	Penulis dan tahun	Judul artikel	Fokus dan temuan utama
		dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA Konten Quantity	kesulitan mengolah informasi ketika merumuskan masalah kuantitatif.
6	(Fajriati & Mardiyana, 2023)	Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA-Like Ditinjau dari Gaya Berfikir	Menunjukkan perbedaan proses penyelesaian soal literasi matematis berdasarkan gaya berpikir siswa SMP
7	(Purnaningtyas & Safa'atullah, 2023))	Students' Mathematical Literacy Ability in Terms of Self-Efficacy Through Problem Based Learning with PMRI Approach	Mengkaji literasi matematis melalui PBL dengan pendekatan PMRI dan mempertimbangkan efikasi diri siswa
8	(Ma'ruf et al., 2024)	Correlation Between Mathematical Literacy Abilities and Students' Mastery of Problem Solving Abilities	Penelitian kuantitatif pada 64 siswa kelas XI melaporkan hubungan positif antara literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah.
9	(Husni & Herman, 2024)	Analysis of Students' Mathematical Literacy Ability on High-Level Problems of PISA Viewed from Gender	Studi terhadap 34 siswa kelas VIII menemukan kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi matematis tingkat tinggi, khususnya masalah kompleks dan pola bilangan
10	(Simbolon & Nurjanah, 2024)	Measuring Mathematical Literacy Skills of Indonesian Junior High School Students in Solving PISA-Like Problems	Penelitian terhadap 25 siswa kelas IX menemukan kemampuan literasi yang masih rendah pada beberapa indikator penerapan dan interpretasi matematika.
11	(Himmi et al., 2024)	Investigation of Students' Mathematical Mindset in Solving Mathematical Literacy Problems	Pola pikir matematis mahasiswa dikaji melalui tes literasi, observasi, dan wawancara untuk memahami proses penyelesaian masalah.
12	(Duskri, 2024)	Analysis of Students' Mathematical Literacy in Solving Problem-Solving Questions Based on Self-Regulated Learning	Penelitian terhadap tiga siswa kelas IX menunjukkan perbedaan proses literasi matematis berdasarkan tingkat kemandirian belajar.
13	(Setiyani et al., 2024)	Analyzing Students' Cognitive Process of Mathematical Problem Solving for Mathematical Literacy	Studi kualitatif siswa kelas VIII menganalisis proses kognitif ketika menyelesaikan masalah literasi matematis.
14	(Elyasarikh & Masriyah, 2024)	Solving PISA-like Quantity Content: Mathematical Literacy Students Viewed by Level of Mathematical Logic Intelligence	Siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu memenuhi seluruh indikator literasi, sedangkan siswa dengan tingkat sedang dan rendah menunjukkan keterbatasan.
15	(Wahyuni et al., 2024)	Exploring Middle School Students' Challenges in Mathematical Literacy: A Study on AKM Problem-Solving	Mengidentifikasi tantangan siswa SMP dalam menyelesaikan soal AKM yang mengukur literasi matematis.
16	(Elisya et al., 2024)	Epistemological Obstacles of Secondary School Students in Solving PISA-Standard Mathematical Literacy Problems Related to Functions	Siswa mengalami hambatan dalam memahami fungsi, menggunakan representasi matematis, dan menyelesaikan masalah kontekstual.
17	(Untu et al., 2025)	Mathematical Literacy in Solving PISA Space and Shape Problems: A Self-Regulation Perspective	Mengkaji proses literasi matematis siswa SMA ketika menyelesaikan soal PISA berdasarkan tingkat regulasi diri.

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

No	Penulis dan tahun	Judul artikel	Fokus dan temuan utama
18	(Azima et al., 2025)	Analysis of Students' Mathematical Literacy Skills Reviewed from Problem Solving Skills	Penelitian terhadap 251 siswa kelas X menemukan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori literasi yang memerlukan intervensi khusus, termasuk pada kelompok kemampuan pemecahan masalah yang berbeda.
19	(Sarmila et al., 2025)	Profile of Students' Problem-Solving Ability Based on Mathematical Literacy in PISA Context	Studi deskriptif terhadap 28 siswa kelas VIII memetakan profil pemecahan masalah berdasarkan tingkat literasi matematis dalam konteks PISA.
20	(Nasir & Nur Sa, 2026)	The Relationship between Mathematical Literacy and Students' Problem-Solving Ability: A Study in Indonesian Secondary Education	Penelitian korelasional terhadap 60 siswa melaporkan hubungan positif antara literasi matematis dan pemecahan masalah (\(r=0{,}68\); \(p<0{,}05\))

Sebaran tahun pada 20 artikel ialah 2021: 1 (5%); 2022: 3 (15%); 2023: 3 (15%); 2024: 9 (45%); 2025: 3 (15%); dan 2026: 1 (5%). Dengan demikian, tahun 2024 paling banyak terwakili dalam sampel, Berdasarkan pemetaan penelitian sebelumnya, kajian mengenai literasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah menunjukkan beragam fokus, mulai dari pencapaian siswa, penyelesaian masalah kontekstual, proses berpikir matematis, hingga faktor kognitif dan afektif. (Xu & Qi, 2022) mengkaji keterampilan pemecahan masalah matematis beserta faktor yang memengaruhinya, sedangkan (Kholid & Nissa, 2022) meneliti literasi matematis menggunakan soal PISA berkonteks lokal Papua. Penelitian tersebut mencakup konteks pendidikan yang berbeda, terutama Indonesia dan Tiongkok, serta jenjang SMP dan SMA dengan instrumen PISA maupun AKM. Dari sisi metodologi, pendekatan kualitatif dipakai untuk menyelidiki proses pemikiran dan tantangan yang dihadapi siswa, sedangkan pendekatan kuantitatif mengkaji hubungan antarvariabel serta faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan siswa. Kedua pendekatan itu saling mendukung sehingga penelitian literasi matematis dan pemecahan masalah harus memperhatikan tingkat pencapaian, proses berpikir, konteks pembelajaran, serta faktor-faktor yang mendukung kesuksesan siswa. Pemetaan menunjukkan bahwa banyak soal berbasis PISA dan AKM yang digunakan untuk mengevaluasi literasi matematis melalui penyelesaian masalah. (Kholid & Nissa, 2022) menerapkan konteks lokal Papua pada soal PISA, sementara (Wahyuni et al., 2024) menganalisis kendala siswa SMP dalam menjawab soal AKM. Penerapan konteks yang nyata dan lokal mendukung penemuan kemampuan siswa dalam mengaitkan situasi sehari-hari dengan konsep serta prosedur matematika. Dalam perspektif pedagogis, *Problem-Based Learning* (PBL) dan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan yang tepat karena fokus pada penyelesaian masalah kontekstual. Purnaningtyas & Safa'atullah, 2023 meneliti literasi matematis melalui PBL yang berpusat pada PMRI dengan memperhatikan efikasi diri siswa. Namun, efektivitas metode itu harus dievaluasi berdasarkan bukti empiris, rancangan penelitian, alat, dan kelompok perbandingan. Sementara itu, media digital belum bisa dianggap sebagai tren dominan berdasarkan analisis yang ada.

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Kemampuan pemecahan masalah dan literasi matematis saling terkait karena keduanya memerlukan penerapan pengetahuan matematika dalam konteks tertentu. Dalam PISA dan AKM, siswa harus memahami informasi, merumuskan masalah, memilih strategi, menerapkan konsep, dan menginterpretasikan hasil. Oleh karena itu, studi tentang literasi matematis yang berfokus pada soal kontekstual juga dapat memberikan pandangan mengenai proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa.

Keterkaitan tersebut telah diungkapkan oleh (Meiningrum & Wahidin, 2021) yang meneliti literasi matematis berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII, serta (Ma'ruf et al., 2024) , yang mengevaluasi hubungan antara kedua kompetensi tersebut. Penelitian ini dapat dilakukan melalui analisis cara penyelesaian maupun metode kuantitatif. Namun, kedua kemampuan tersebut tidak sepenuhnya identik. Literasi matematika menekankan penggunaan matematika dalam situasi nyata dan penafsiran hasil, sementara pemecahan masalah berkonsentrasi pada strategi dan langkah-langkah penyelesaiannya. Oleh karena itu, SLR harus membedakan indikator pengukuran keduanya untuk mengidentifikasi penelitian yang mengukur hubungan kedua kompetensi secara langsung dan penelitian yang hanya menggunakan soal literasi dalam mengamati proses pemecahan masalah.

Berdasarkan sintesis awal, terdapat beberapa kekurangan penelitian yang perlu diperhatikan. Pertama, studi sebelumnya mengeksplorasi literasi matematis dan pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang, termasuk PISA, tantangan yang dihadapi siswa, serta aspek kognitif dan afektif. Ini mengindikasikan perlunya pemetaan yang komprehensif terkait fokus penelitian dan keterkaitan antara kedua kompetensi tersebut.

Kedua, penggunaan teknologi digital, seperti media interaktif, e-modul, aplikasi matematika, dan teknologi adaptif, belum tercermin dalam kumpulan artikel yang direpresentasikan. Ketiga, penguasaan konteks PISA dan AKM menciptakan kesempatan untuk penelitian dalam berbagai konteks permasalahan, tingkat pendidikan, dan ciri siswa. Keempat, perlu dilakukan diferensiasi antara penelitian deskriptif, korelasional, dan eksperimental agar ciri kemampuan, hubungan antarvariabel, serta efektivitas metode pembelajaran dapat disimpulkan secara proporsional dan tepat. Oleh sebab itu, SLR ini menekankan pada pemetaan tren publikasi antara 2021–2026, karakteristik metode, pendekatan pembelajaran, tipe asesmen, serta keterkaitan literasi matematis dengan kemampuan menyelesaikan masalah. Inovasi penelitian terletak pada penggabungan aspek-aspek tersebut dalam satu kerangka analisis yang sistematis.

Sintesis yang diperoleh menunjukkan tiga implikasi utama. Pertama, pengajar perlu mengimplementasikan pembelajaran yang berfokus pada masalah dan konteks nyata yang mendorong siswa untuk menjelaskan strategi, menggunakan representasi, dan menginterpretasi hasil. Kedua, peneliti harus menciptakan instrumen yang memisahkan indikator literasi matematis dan pemecahan masalah agar hubungan antara keduanya bisa dianalisis dengan akurat. Ketiga, pengembangan media digital perlu dilengkapi dengan evaluasi empiris guna mengukur sumbangannya terhadap proses serta hasil pembelajaran.

Secara keseluruhan, sintesis menghasilkan tiga temuan berbasis sampel: (1) publikasi terpilih terkonsentrasi pada 2024; (2) kajian banyak menelaah tugas kontekstual

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

PISA/AKM dan karakteristik kognitif-afektif; (3) terdapat laporan hubungan positif kedua kompetensi, tetapi operasionalisasi dan desain penelitian beragam. Implikasi pedagogis yang dapat dipertimbangkan ialah penggunaan masalah kontekstual yang meminta siswa menjelaskan strategi sekaligus menafsirkan solusi.

KESIMPULAN

Berdasarkan 20 studi primer terpilih periode 2021–2026, publikasi dalam sampel paling banyak muncul pada 2024 (9 dari 20). Fokus penelitian terutama meliputi penyelesaian soal kontekstual PISA/AKM, analisis proses berpikir, serta faktor afektif siswa jenjang menengah. Beberapa studi melaporkan hubungan positif literasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah; namun, hubungan tersebut tidak menunjukkan kausalitas dan kedua konstruk tetap membutuhkan indikator tersendiri. Bukti intervensi dan pemanfaatan teknologi digital dalam sampel belum cukup untuk menetapkan efektivitas pendekatan tertentu. Penelitian selanjutnya disarankan memakai pengukuran terpisah, desain intervensi yang lebih kuat, dan cakupan jenjang yang lebih beragam. Keterbatasan kajian hanya mencakup 20 artikel, rentang terbit 2021–2026.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dalam penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang berkontribusi dalam pencarian literatur, pengumpulan data, dan perbaikan naskah artikel.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. A., Pujiastuti, H., & Yuhana, Y. (2026). Systematic Literature Review: Hubungan Kemampuan Literasi Numerasi dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *11*(02), 175–189.

A'la, N., Morina, Z. C., & Elizar, E. (2025). The relationship between mathematical literacy and the realistic mathematic education approach: A systematic literature review. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, *18*(1), 49–66.

Azima, L. A., Rahayu, W., & Sovia, A. (2025). Analysis of Students' Mathematical Literacy Skills Reviewed from Problem Solving Skills. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, *9*(2), 196–210.

Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide. SAGE Publications*. London.

Duskri, M. (2024). Analysis of Students' Mathematical Literacy in Solving Problem-Solving Questions Based on Self-Regulated Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *13*(3), 575–584.

Elisya, N., Dahlan, J. A., & Yulianti, K. (2024). Epistemological obstacles of secondary school students in solving PISA-standard mathematical literacy problems related to functions. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *25*(4), 1771–1786.

Elyasarikh, A. A., & Masriyah, M. (2024). Solving PISA-like Quantity Content: Mathematical Literacy Students Viewed by Level of Mathematical Logic Intelligence. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, *7*(2), 169–188.

Fajriati, A. S., & Mardiyana, M. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa

dalam Menyelesaikan Soal PISA-Like Ditinjau dari Gaya Berfikir. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *12*(3), 2785–2792.

Himmi, N., Armanto, D., Dewi, I., Surya, E., & Syahputra, E. (2024). Investigation of students' mathematical mindset in solving mathematical literacy problems. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, *13*(2), 139–152.

Husni, N., & Herman, T. (2024). Analysis of Students' mathematical literacy ability on high-level problems of PISA viewed from gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, *11*(2), 219–234.

Iskandar, I., & Juandi, D. (2024). Mathematical Literacy in The PISA Framework: A Systematic Literature Review. *EASE Letters*, *3*(2), 473–487.

Kholid, M. N., & Nissa, M. (2022). Students' math literacy in solving PISA-like problems in Papuan local context. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, *14*(4), 5645–5656.

Kholid, M. N., Rofi'ah, F., Ishartono, N., Waluyo, M., Maharani, S., Swastika, A., Faiziyah, N., & Sari, C. K. (2022). What are students' difficulties in implementing mathematical literacy skills for solving PISA-like problem? *Journal of Higher Education Theory and Practice*, *22*(2).

Ma'ruf, A. H., Triyono, A., Riaseh, A. G., Nuary, R. H., Permatasari, N., & Saleh, R. R. M. (2024). Correlation Between Mathematical Literacy Abilities and Students' Mastery of Problem Solving Abilities. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 295–308.

Mashuri, S., Kurniawan, R., & Jahring, J. (2023). Kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA konten quantity. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(1), 179–189.

Meiningrum, N., & Wahidin, W. (2021). „Analysis of mathematics literacy ability based on problem solving ability for class VII students of SMP Bunda Rangkiang". *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, *9*(2).

Muhaimin, L. H., Sholikhakh, R. A., Yulianti, S., Hendriyanto, A., & Sahara, S. (2024). Unlocking the secrets of students' mathematical literacy to solve mathematical problems: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *20*(4), em2428.

Nasir, N., & Nur Sa, F. (2026). The Relationship between Mathematical Literacy and Students' Problem-Solving Ability: A Study in Indonesian Secondary Education. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, *6*(2), 80–87.

Nurfaidah, D., Mustafa, A. N., & Nirmalasari, D. (2026). Tren dan Efektivitas Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Literasi Matematis: Sebuah Systematic Literature Review. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *11*(2), 272–295.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., & Brennan, S. E. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, *372*.

PISA 2022 Results Factsheets Indonesia PUBE. (2023). https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108.

Purnaningtyas, Y., & Safa'atullah, M. F. (2023). Students' mathematical literacy

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

ability in terms of self efficacy through problem based learning with PMRI approach. *Unnes Journal of Mathematics Education*, *12*(1), 34–41.

Rathbone, J., Carter, M., Hoffmann, T., & Glasziou, P. (2015). Better duplicate detection for systematic reviewers: evaluation of Systematic Review Assistant-Deduplication Module. *Systematic Reviews*, *4*(1), 6.

Riyani, F., & Hendrayana, A. (2026). Tren Penelitian Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual: Systematic Literature Review. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, *15*(2), 496–503.

Samosir, E. (2022). Kemampuan Literasi Matematika: Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, *4*(1), 60–72.

Sarmila, S., Tahir, T., & Hidayati, U. (2025). Profile of Students'problem-Solving Ability Based on Mathematical Literacy in Pisa Context. *JME (Journal of Mathematics Education)*, *10*(2), 250–266.

Setiyani, S., Karimah, N. I., Hapsari, T., Sumarwati, S., Erawati, T., & Suprayo, T. (2024). Analyzing Students' Cognitive Process of Mathematical Problem Solving for Mathematical Literacy. *EduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, *13*(1), 63-â.

Simbolon, A., & Nurjanah, N. (2024). Measuring mathematical literacy skills of Indonesian junior high school students in solving PISA-like problems. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *25*(3), 1259–1272.

Ummah, F. S. A. (2026). Mathematical Problem-Solving Skills among Indonesian Students: A Systematic Literature Review of Instructional Strategies and Trends. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, *11*(1), 19–34.

Untu, Z., Widyasari, T., Hastuti, I. D., Sutarto, S., Sepeng, P., Kurniati, D., & Osman, S. (2025). Mathematical Literacy in Solving PISA Space and Shape Problems: A Self-Regulation Perspective. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, *11*(1), 146–155.

Wahyuni, A., Muhaimin, L. H., Hendriyanto, A., & Trirenika, Y. (2024). Exploring Middle School Students' Challenges in Mathematical Literacy: A Study on AKM Problem-Solving. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, *16*(3), 3335–3349.

Wulandari, I., Handoyo, E., Yulianto, A., Sumartiningsih, S., & Fuchs, P. X. (2024). Integrasi nilai kearifan lokal dalam pendidikan karakter siswa di era globalisasi. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, *7*(4), 370–376.

Xu, Z., & Qi, C. (2022). Middle school students' mathematical problem-solving ability and the influencing factors in mainland China. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1042315.

Zakiyah, S., Juandi, D., & Suryadi, D. (2026). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis. *Jambura Journal of Mathematics Education*, *7*(1), 54–64.

Zuhaida, N., & Pujiastuti, E. (2025). Trends in Students' Mathematical Problem-Solving Skills: A Systematic Review and Bibliometric Analysis of GeoGebra-Assisted Problem-Based Learning Research (2021–2025). *Media*

Vol. 07 No. 02, Oktober 2026
p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864
Akreditasi SINTA 4

Pendidikan Matematika, *13*(2), 1118–1133.