



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 9845-9853

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Efektivitas Model Pembelajaran SAVI dan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Systematic Literature Review

Luh Novi Sriutami¹, I Putu Wisna Ariawan², I Gusti Putu Sudiarta³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha
novi.sriutami@student.undiksha.ac.id, wisna.ariawan@undiksha.ac.id, gussudiarta@undiksha.ac.id

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi fundamental yang harus dikembangkan dalam pembelajaran, karena tidak hanya berhubungan dengan penguasaan konsep, tetapi juga dengan kemampuan berpikir kritis, logis, dan reflektif dalam menghadapi permasalahan kontekstual. Namun, berbagai temuan menunjukkan bahwa kemampuan ini masih belum optimal, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengaktifkan keterlibatan siswa secara lebih menyeluruh. Penelitian bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Kajian dilakukan dengan mengikuti tahapan PRISMA 2020, melalui penelusuran artikel pada database Google Scholar dan Garuda/SINTA berbantuan aplikasi Publish or Perish dalam rentang tahun 2020–2025. Dari 50 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 20 artikel memenuhi kriteria inklusi, yaitu relevan dengan pembelajaran matematika, membahas model SAVI atau media pembelajaran interaktif, berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah, serta tersedia dalam teks lengkap. Data dianalisis menggunakan teknik sintesis naratif untuk mengidentifikasi pola temuan, bentuk intervensi, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa model pembelajaran SAVI mampu meningkatkan keaktifan siswa, memperkuat representasi matematis, serta membantu dalam penyusunan strategi penyelesaian masalah melalui keterlibatan aspek somatik, auditori, visual, dan intelektual. Sementara itu, media pembelajaran interaktif, seperti Articulate Storyline, multimedia berbasis masalah, serta e-LKPD dan e-modul interaktif, terbukti efektif dalam memvisualisasikan konsep abstrak, memberikan umpan balik langsung, dan memfasilitasi proses penyelesaian masalah secara bertahap. Secara keseluruhan, kedua pendekatan menunjukkan kecenderungan positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, kemampuan awal matematika, kualitas desain pembelajaran, serta konteks materi yang digunakan.

Kata Kunci: Model Pembelajaran SAVI, Media Pembelajaran Interaktif, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Systematic Literature Review.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia, baik dalam konteks akademik maupun dalam penerapan sehari-hari. Sebagai ilmu yang bersifat universal, matematika berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis. Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak seharusnya hanya berorientasi pada penguasaan prosedur atau hafalan rumus semata, tetapi juga perlu diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa agar mampu menghadapi berbagai tantangan yang kompleks, baik dalam konteks pembelajaran maupun kehidupan nyata. Dalam prosesnya, kemampuan pemecahan masalah matematis mencakup beberapa tahapan penting, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi yang telah dirancang, serta melakukan evaluasi atau pemeriksaan kembali terhadap solusi yang diperoleh. Tahapan-tahapan ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah bukan sekadar aktivitas mekanis, melainkan proses berpikir yang terstruktur dan reflektif.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga tercermin dari berbagai penelitian yang menekankan perlunya intervensi pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan

Efektivitas Model Pembelajaran SAVI dan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Systematic Literature Review

tersebut. Berbagai inovasi dalam pembelajaran matematika telah dirancang untuk mengatasi kesulitan siswa, terutama dalam menyelesaikan soal nonrutin dan soal berbasis konteks kehidupan nyata. Soal-soal jenis ini menuntut siswa untuk tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menginterpretasikan informasi, menghubungkan berbagai ide, dan memilih strategi penyelesaian yang sesuai [1]. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi indikator penting dalam menilai kualitas pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemahaman mendalam.

Meskipun demikian, berbagai temuan empiris menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih belum berkembang secara optimal. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi ini adalah kemampuan awal matematika siswa yang berbeda-beda. Kemampuan awal tersebut terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga menyebabkan capaian belajar yang tidak merata di antara siswa [2]. Siswa dengan kemampuan awal yang lebih baik cenderung lebih mudah memahami permasalahan dan menentukan strategi penyelesaian, sedangkan siswa dengan kemampuan awal yang rendah sering mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi langkah-langkah yang harus dilakukan.

Selain itu, kesulitan siswa dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat juga menjadi permasalahan yang sering ditemukan dalam pembelajaran matematika. Banyak siswa yang masih bergantung pada contoh soal yang diberikan oleh guru, sehingga ketika dihadapkan pada permasalahan yang sedikit berbeda, mereka mengalami kebingungan dalam menentukan pendekatan yang sesuai [3]. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang terlalu berfokus pada prosedur dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir fleksibel siswa. Dalam konteks yang lebih kompleks, siswa juga mengalami kesulitan dalam memodelkan situasi kehidupan nyata ke dalam bentuk matematis. Kemampuan pemodelan ini sangat penting dalam pemecahan masalah, karena merupakan jembatan antara permasalahan kontekstual dan representasi matematis yang dapat diolah lebih lanjut [4]. Ketidakmampuan dalam tahap ini akan berdampak pada kegagalan dalam menyelesaikan masalah secara keseluruhan.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika yang mampu mengaktifkan proses berpikir siswa secara lebih optimal dan terstruktur. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memiliki potensi untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual*). Model ini menekankan keterlibatan seluruh aspek belajar siswa, yaitu aspek fisik (*somatic*), pendengaran (*auditory*), penglihatan (*visual*), dan intelektual (*intellectual*), sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyeluruh. Dengan melibatkan berbagai modalitas belajar, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui berbagai aktivitas yang mendorong eksplorasi dan refleksi.

Dalam sejumlah penelitian, model SAVI digambarkan sebagai pendekatan yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan interaktif. Keterlibatan aspek *somatic* memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas fisik, seperti manipulasi objek atau simulasi, yang dapat membantu memperkuat pemahaman konsep. Aspek *auditory* mendorong siswa untuk terlibat dalam diskusi dan komunikasi, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir verbal dan argumentatif. Sementara itu, aspek *visual* membantu siswa dalam memahami konsep melalui representasi gambar, diagram, atau grafik, yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Aspek *intellectual* berperan dalam mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan reflektif dalam menyelesaikan masalah [5,6]. Kombinasi keempat aspek ini menjadikan SAVI sebagai model pembelajaran yang komprehensif dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah.

Dalam konteks pembelajaran matematika, karakteristik SAVI sangat relevan karena pemecahan masalah menuntut siswa untuk mengintegrasikan berbagai kemampuan, seperti memahami informasi, merepresentasikan ide, serta memilih dan mengevaluasi strategi penyelesaian. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan model SAVI memberikan dampak positif terhadap berbagai aspek kemampuan matematis siswa. Model ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan disposisi berpikir kreatif siswa [7], serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis [8]. Selain itu, SAVI juga dilaporkan mampu memperbaiki hasil belajar matematika melalui peningkatan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran [9]. Lebih khusus lagi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa SAVI efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, baik pada materi statistika maupun jika ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa [5,6].

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi telah mendorong munculnya berbagai inovasi dalam media pembelajaran, salah satunya adalah media pembelajaran interaktif. Media ini memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran matematika, terutama dalam membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak. Melalui media interaktif, konsep-konsep matematika dapat divisualisasikan secara lebih konkret, sehingga memudahkan siswa dalam memahami hubungan antar konsep. Selain itu, media interaktif juga memungkinkan

adanya umpan balik secara langsung, yang dapat membantu siswa mengetahui kesalahan dan memperbaiki pemahamannya secara mandiri [10,11].

Dalam konteks kemampuan pemecahan masalah, penggunaan media pembelajaran interaktif menunjukkan hasil yang cukup signifikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media Articulate Storyline dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya pada materi peluang [12]. Selain itu, multimedia interaktif berbasis masalah juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menantang [13]. Media interaktif yang dikembangkan dengan pendekatan *problem-based learning* juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa [23]. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara teknologi dan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berpikir siswa.

Lebih lanjut, berbagai bentuk pengembangan media pembelajaran interaktif, seperti multimedia interaktif dan e-LKPD interaktif, juga dilaporkan efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis *problem solving* pada jenjang sekolah menengah [14,15]. Bahkan, hasil kajian literatur sistematis menunjukkan bahwa secara umum media interaktif memiliki efektivitas yang positif dalam pembelajaran matematika, baik dalam meningkatkan pemahaman konsep maupun kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa [16,17]. Hal ini memperkuat asumsi bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi siswa.

Meskipun demikian, kajian mengenai model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif masih cenderung dilakukan secara terpisah. Penelitian tentang SAVI umumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar atau kemampuan berpikir tertentu yang mendukung pemecahan masalah, sementara penelitian tentang media interaktif lebih banyak menyoroti efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika secara umum. Padahal, kedua pendekatan tersebut memiliki potensi untuk saling melengkapi dalam mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis. SAVI menekankan keterlibatan aktif siswa melalui berbagai modalitas belajar, sedangkan media interaktif menyediakan sarana yang dapat memperkuat pengalaman belajar tersebut melalui visualisasi dan interaktivitas.

Kesenjangan ini menunjukkan perlunya suatu kajian yang mampu mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam satu kerangka analisis yang komprehensif. Dengan mengkaji efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif secara bersamaan, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai bagaimana kedua pendekatan ini berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui metode *Systematic Literature Review*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa pemetaan kecenderungan evidensi penelitian yang telah ada, serta kontribusi praktis berupa rekomendasi bagi guru dan pengembang pembelajaran dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian terdahulu secara sistematis. SLR dipilih karena memungkinkan peneliti menyusun sintesis pengetahuan secara lebih terstruktur, transparan, dan dapat direplikasi [18,19]. Pelaporan proses penelusuran dan seleksi artikel dalam kajian ini mengacu pada PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) agar alur identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi artikel dapat ditelusuri secara jelas [20].

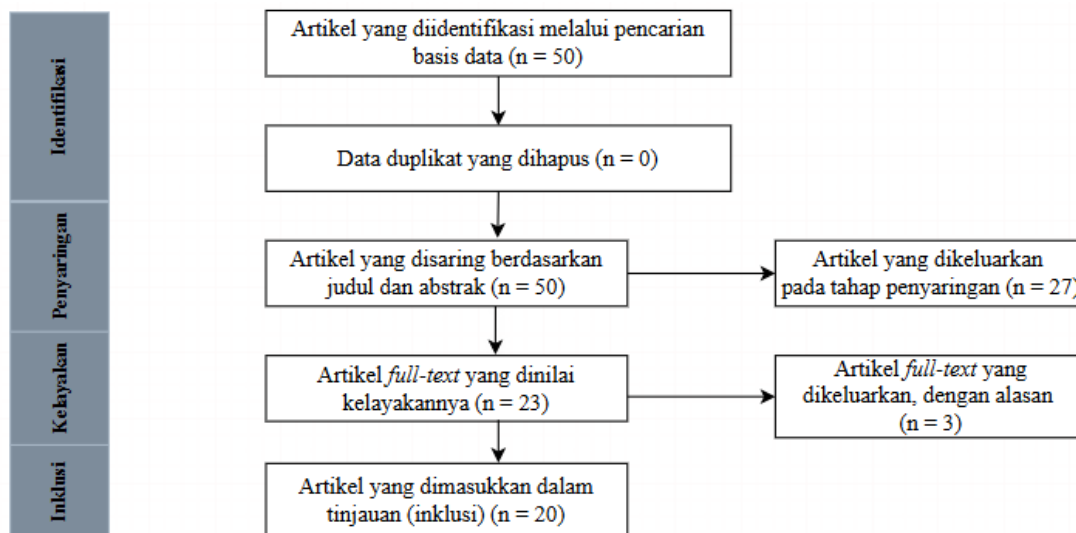
Sumber data berasal dari artikel jurnal yang ditelusuri melalui Google Scholar dan Garuda/SINTA berbantuan aplikasi Publish or Perish. Penelusuran dilakukan pada 2 Februari 2026 dengan kata kunci “model pembelajaran SAVI” atau “*SAVI learning model*”, “media pembelajaran interaktif” atau “*interactive learning media*”, serta “kemampuan pemecahan masalah matematika” atau “*mathematical problem solving*” yang disesuaikan dengan karakteristik basis data. Penelusuran diarahkan untuk menemukan studi yang secara langsung menilai efektivitas model SAVI atau media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, serta studi pendukung yang menelaah kemampuan terkait atau faktor kontekstual yang relevan dengan proses *problem solving*.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Artikel

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel dipublikasikan pada rentang tahun 2020–2025	Artikel dipublikasikan di luar rentang tahun 2020–2025
Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris	Artikel tidak ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris
Artikel membahas model pembelajaran SAVI atau media pembelajaran interaktif dalam konteks pembelajaran matematika	Artikel tidak membahas model pembelajaran SAVI maupun media pembelajaran interaktif dalam konteks pembelajaran matematika
Artikel berkaitan langsung atau tidak langsung dengan kemampuan pemecahan masalah matematika	Artikel tidak berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika
Artikel merupakan artikel ilmiah dan bukan duplikasi	Artikel duplikat atau bukan artikel ilmiah
Artikel tersedia dalam teks lengkap (<i>full text</i>)	Artikel tidak tersedia dalam teks lengkap (<i>full text</i>)

Kriteria inklusi dan eksklusi artikel disajikan pada Tabel 1. Artikel yang dipilih dibatasi pada rentang 2020–2025, berbahasa Indonesia atau Inggris, berbentuk artikel jurnal ilmiah, membahas SAVI atau media pembelajaran interaktif dalam konteks pembelajaran matematika, dan berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika atau kemampuan yang secara konseptual mendukungnya. Pada tahap ekstraksi, artikel kemudian dikelompokkan menjadi studi inti, yaitu studi yang secara langsung menilai efektivitas SAVI atau media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah, dan studi pendukung, yaitu studi yang menjelaskan kemampuan terkait atau faktor kontekstual yang relevan.

Pada tahap identifikasi diperoleh 50 artikel. Pemeriksaan duplikasi dilakukan secara manual dengan membandingkan judul, nama penulis, tahun terbit, dan sumber publikasi, dan pada tahap ini tidak ditemukan artikel yang benar-benar duplikat. Pada tahap *screening* judul dan abstrak, sebanyak 27 artikel dikeluarkan karena tidak relevan, sehingga tersisa 23 artikel untuk penilaian kelayakan. Tahap *eligibility* dilakukan melalui pembacaan teks lengkap dan pemeriksaan kesesuaian terhadap topik, *outcome* yang dibahas, jenis publikasi, serta kecukupan informasi hasil untuk kepentingan sintesis. Sebanyak 3 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi jenis publikasi atau tidak menyediakan informasi yang memadai untuk sintesis. Dengan demikian, 20 artikel jurnal dianalisis dalam kajian ini. Data kemudian diekstraksi secara naratif berdasarkan fokus intervensi, metode penelitian, dan temuan utama untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian (*Research Question/RQ*), yaitu: RQ1: Bagaimana temuan empiris mengenai efektivitas model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa? RQ2: Bagaimana temuan empiris mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa? RQ3: Faktor-faktor kontekstual, pedagogis, dan karakteristik peserta didik apa saja yang memengaruhi efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?



Gambar 1. Diagram Alur SLR Menggunakan Tahapan PRISMA

3. Hasil dan Diskusi

Berdasarkan 20 artikel jurnal yang dianalisis, publikasi didominasi oleh penelitian pada jenjang SMP dan SMA, dengan materi yang paling sering muncul meliputi statistika, peluang, geometri, dan trigonometri. Dari sisi metodologi, studi eksperimen dan kuasi eksperimen mendominasi, disusul oleh *penelitian research and*

development (R&D), kualitatif, serta *systematic literature review*. Untuk menjaga proporsionalitas klaim, kajian ini membedakan studi inti, yakni studi yang secara langsung menilai efektivitas SAVI atau media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah, dan studi pendukung yang menjelaskan kemampuan terkait atau faktor kontekstual. Dengan pembedaan ini, temuan langsung dan tidak langsung tidak ditafsirkan pada bobot evidensi yang sama.

Tabel 2. Ringkasan Artikel yang Dianalisis

No	Judul Artikel	Nama	Metode	Hasil Penelitian
1	Kemampuan Representasi Matematis Dan Disposisi Berpikir Kreatif Berdasarkan Pembelajaran SAVI (<i>Somatic, Auditory, Visual And Intellectually</i>)	Febriansyah Abung, Farida, Siska Andriani [7]	Eksperimen	Pembelajaran SAVI meningkatkan kemampuan representasi matematis dan disposisi berpikir kreatif siswa, sehingga mendukung peran SAVI dalam mengaktifkan pengolahan informasi matematis.
2	Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Pada Materi Peluang	Fregita Habuke, Evi Hulukati, Khardiyawan A. Y. Pauweni [12]	PTK	Media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3	Efektivitas Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Somatic Auditory Visualization Intellegency</i> (SAVI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Statistika	Nurul Husna, Mariyam, Budiana [5]	Eksperimen	Pendekatan SAVI efektif meningkatkan ketuntasan belajar, aktivitas belajar, dan kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika.
4	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X	Putu Mirayani, I Gusti Putu Suharta, Gede Suweken [13]	<i>Research and Development</i>	Multimedia interaktif berbasis masalah dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X.
5	<i>A Meta-analysis of Mathematics Word-problem Solving Interventions for Elementary Students Who Evidence Mathematics Difficulties</i>	Jonté A. Myers, Bradley S. Witzel, Sarah R. Powell, Hongli Li, Terri D. Pigott, Yan Ping Xin, Elizabeth M. Hughes [1]	<i>Meta-analysis</i>	Intervensi pemecahan soal cerita yang terstruktur efektif meningkatkan performa pemecahan masalah matematika pada siswa SD yang mengalami kesulitan matematika.
6	Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar	Merienta Nainggolan, Darinda Sofia Tanjung, Ester Julinda Simarmata [9]	Kuantitatif	Model pembelajaran SAVI berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.
7	Implementasi Pembelajaran SAVI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Zatma Ningsih, Surya Nugraha [22]	Eksperimen	Implementasi SAVI meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga memperkuat peran SAVI pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang relevan dengan pemecahan masalah.
8	Pengaruh pembelajaran SAVI (<i>Somatic, Auditory, Visual, Intellectual</i>) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa SMK	Riam Nurussilmah, Vera Maya Santi, Tian Abdul Aziz [6]	Eksperimen	Pembelajaran SAVI meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dengan hasil yang juga dipengaruhi oleh tingkat kemampuan awal matematika.
9	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Auditory, Intellectually, Repetition</i> Berbantuan Media Pembelajaran <i>I-Spring</i> terhadap Motivasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA	I Made Adi Palguna, Ni Nyoman Parwati, Dewa Gede Hendra Divayana [24]	Kuasi Eksperimen	Model AIR berbantuan <i>I-Spring</i> berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA.
10	Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Membangun Karakter Positif Siswa	I Gusti Lanang Paramartha, I Gusti Putu Suharta, Ni Nyoman Parwati [26]	PTK	LKS berbasis etnomatematika meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sekaligus membangun karakter positif siswa.
11	<i>E-module Containing Ethnomathematics to Improve</i>	Putu Yulia Paramita, I Gusti Putu Suharta, I	<i>Research and Development</i>	E-modul berbasis etnomatematika dilaporkan mendukung peningkatan

No	Judul Artikel	Nama	Metode	Hasil Penelitian
	<i>Mathematical Problem-solving Ability</i>	Gusti Putu Sudiarta [25]		kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
12	<i>Development of Interactive E-LKPD Based on PBL to Improve Mathematical Problem Solving Skills in Trigonometry Material Tenth Grade High School Students</i>	Ni Nyoman Parwati, Ni Kadek Ayu Ika Sari, I Gusti Putu Suharta [15]	<i>Research and Development</i>	E-LKPD interaktif berbasis PBL dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi trigonometri.
13	<i>Pengaruh Model Pembelajaran Savi (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran Matematika</i>	Pratiwi, Wanhar, Pulungan [21]	Eksperimen	Model SAVI meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga mendukung peran SAVI pada kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi.
14	<i>Interactive Learning Media Oriented Problem-Based Learning to Improve Students' Mathematical Problem Solving Skills</i>	Kadek Ayu Mutiara Pratiwi, I Gusti Putu Suharta, I Nengah Suparta [23]	<i>Research and Development</i>	Media pembelajaran interaktif berorientasi PBL menunjukkan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
15	<i>Pengaruh Ilustrasi Gambar pada Soal Geometri Bidang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP</i>	Ni Putu Diah Ari Pratiwi, I Putu Wisna Ariawan, Sariyasa [3]	Eksperimen	Ilustrasi gambar membantu representasi situasi geometri dan berkontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.
16	<i>Systematic Literature Review: Penerapan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi</i>	Puspitasari, Maya Rayungsari [17]	<i>Systematic Literature Review</i>	Media pembelajaran matematika berbasis teknologi secara umum menunjukkan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika.
17	<i>Thinking Process of Situation Modeling in Real Life Mathematical Problem Solving</i>	I Gusti Putu Suharta, I Wayan Puja Astawa [4]	Kualitatif	Proses berpikir dalam memodelkan situasi kehidupan nyata menjadi faktor penting dalam keberhasilan pemecahan masalah matematika.
18	<i>Development of Interactive Multimedia as Support in Learning Mathematical Problem Solving for Junior High Schools</i>	Ati Sukmawati, Mitra Pramita, Nuruddin Wiranda, Nurlailiana Mahmudah, Agnia Awalia Putri [14]	<i>Research and Development</i>	Multimedia interaktif yang dikembangkan efektif mendukung pembelajaran pemecahan masalah matematika pada jenjang SMP.
19	<i>Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika</i>	Mulia Suryani, Lucky Heriyanti Jufri, Tika Artia Putri [2]	Kualitatif	Kemampuan awal matematika memengaruhi kualitas kemampuan pemecahan masalah; siswa dengan kemampuan awal yang lebih baik cenderung menunjukkan performa <i>problem solving</i> yang lebih tinggi.
20	<i>Systematic Literature Review: Efektivitas Media Interaktif dalam Pembelajaran Matematika</i>	Tiara Pamula Wardani, Fitrianto Eko Subekti [16]	<i>Systematic Literature Review</i>	Kajian menunjukkan bahwa media interaktif cenderung meningkatkan hasil belajar, kreativitas, dan respons positif siswa dalam pembelajaran matematika.

RQ1: Bagaimana temuan empiris mengenai efektivitas model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

Hasil sintesis menunjukkan bahwa model pembelajaran SAVI cenderung mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Bukti empiris yang paling langsung tampak pada dua penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan SAVI memberikan peningkatan pada kemampuan siswa dalam memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, serta menyelesaikan persoalan matematika secara lebih baik dibandingkan pembelajaran biasa [5,6]. Temuan ini menunjukkan bahwa SAVI memiliki relevansi yang kuat terhadap proses pemecahan masalah karena pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa dalam mengolah informasi matematis.

Secara pedagogis, efektivitas SAVI dapat dijelaskan melalui empat komponennya, yaitu *somatic*, *auditory*, *visual*, dan *intellectual*. Komponen *somatic* mendorong siswa terlibat aktif dalam aktivitas belajar, komponen *auditory* memperkuat proses diskusi dan penjelasan, komponen *visual* membantu siswa memahami representasi konsep, sedangkan komponen *intellectual* mengarahkan siswa pada proses analisis, penalaran, dan refleksi. Dalam konteks pemecahan masalah matematika, keempat komponen tersebut membantu siswa memahami masalah, merepresentasikan informasi, memilih strategi, dan mengevaluasi hasil penyelesaian.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh penelitian lain yang menelaah kemampuan-kemampuan yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Pembelajaran SAVI meningkatkan kemampuan representasi matematis dan disposisi

berpikir kreatif siswa [7]. Selain itu, SAVI juga berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, dan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa [9,21,22]. Meskipun penelitian-penelitian tersebut tidak seluruhnya mengukur kemampuan pemecahan masalah secara langsung, temuan tersebut tetap diperlakukan sebagai bukti pendukung karena kemampuan representasi, berpikir kreatif, berpikir kritis, dan hasil belajar merupakan aspek yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dengan demikian, hasil sintesis menunjukkan bahwa dukungan SAVI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika tampak baik pada penelitian yang mengukur variabel tersebut secara langsung maupun pada studi pendukung yang menunjukkan kontribusinya terhadap kemampuan kognitif terkait. Namun, bukti tidak langsung tersebut tetap ditafsirkan sebagai penguat argumen, bukan pengganti bukti langsung mengenai *problem solving*. Hal ini menegaskan bahwa SAVI merupakan pendekatan pembelajaran yang mendukung keaktifan, pengolahan informasi, dan penalaran matematis siswa.

RQ2: Bagaimana temuan empiris mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

Hasil sintesis menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif juga cenderung mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam artikel-artikel yang ditelaah, bentuk media yang dominan meliputi *Articulate Storyline*, multimedia interaktif berbasis masalah, e-modul, dan e-LKPD interaktif berbasis *Problem-Based Learning* (PBL). Secara umum, media-media tersebut dirancang untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak, menampilkan materi secara lebih sistematis, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan responsif.

Bukti empiris yang paling jelas terlihat pada beberapa penelitian yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa [12,13,14,15,23]. Temuan ini juga didukung oleh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan motivasi belajar sekaligus kemampuan pemecahan masalah matematika siswa [24]. Sejalan dengan itu, e-modul berbasis etnomatematika juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa [25]. Peningkatan tersebut muncul karena media interaktif tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga memfasilitasi eksplorasi, visualisasi, latihan bertahap, dan penyelesaian masalah secara mandiri. Dalam konteks matematika, fungsi ini sangat penting karena banyak konsep bersifat abstrak dan memerlukan bantuan representasi visual agar lebih mudah dipahami siswa. Dengan demikian, media interaktif berperan bukan sekadar sebagai alat bantu teknis, tetapi sebagai perangkat pedagogis yang mendukung siswa dalam memahami masalah, mengenali pola, dan membangun strategi penyelesaian.

Hasil ini sejalan dengan kajian yang lebih luas mengenai media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran matematika berbasis teknologi secara umum berdampak positif terhadap proses pembelajaran, dan media interaktif juga efektif meningkatkan kualitas pembelajaran matematika [16,17]. Temuan tersebut memperkuat bahwa efektivitas media interaktif dalam sintesis ini bukan merupakan hasil yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari kecenderungan yang lebih luas dalam penelitian pembelajaran matematika. Namun, karena sebagian artikel yang ditelaah berupa studi pengembangan (R&D), klaim efektivitas pada media interaktif perlu dibaca secara proporsional sebagai kecenderungan positif yang telah didukung oleh temuan validitas, kepraktisan, dan uji implementasi terbatas, bukan selalu sebagai pembuktian kausal yang setara dengan studi eksperimen. Artinya, efektivitas media interaktif sangat dipengaruhi oleh kualitas desain instruksional yang menyertainya.

Dengan demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki peran penting dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terutama melalui kemampuannya dalam memvisualisasikan konsep, meningkatkan interaktivitas belajar, dan membantu siswa menyusun langkah penyelesaian masalah secara lebih sistematis. Meski demikian, simpulan ini terutama menunjukkan kecenderungan evidensi positif dan tetap perlu dibaca dengan mempertimbangkan variasi desain penelitian yang dianalisis.

RQ3: Faktor-faktor kontekstual, pedagogis, dan karakteristik peserta didik apa saja yang memengaruhi efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

Hasil sintesis menunjukkan bahwa efektivitas model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif dipengaruhi oleh tiga kelompok faktor, yaitu karakteristik peserta didik, faktor pedagogis, dan konteks pembelajaran. Dari sisi peserta didik, kemampuan awal matematika merupakan faktor yang paling menonjol. Kemampuan awal matematika memengaruhi kualitas kemampuan pemecahan masalah siswa, dan pengaruh pembelajaran SAVI juga tidak dapat dilepaskan dari perbedaan kemampuan awal siswa [2,6]. Hal ini menunjukkan

bahwa model atau media yang digunakan tidak secara otomatis menghasilkan peningkatan yang sama pada setiap siswa, karena hasil belajar tetap dipengaruhi oleh kesiapan kognitif yang dimiliki sebelumnya.

Dari sisi pedagogis, efektivitas kedua pendekatan sangat berkaitan dengan kualitas rancangan pembelajaran dan bentuk dukungan yang diberikan selama proses belajar. Intervensi yang terstruktur memiliki kontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan soal matematika [1]. Dalam sintesis ini, SAVI menunjukkan kekuatan pada penciptaan pengalaman belajar yang aktif dan multisensori, sedangkan media interaktif menunjukkan kekuatan pada visualisasi, umpan balik, dan penyajian langkah-langkah penyelesaian secara lebih sistematis. Dengan demikian, efektivitas keduanya sangat ditentukan oleh sejauh mana guru atau pengembang pembelajaran mampu merancang aktivitas yang selaras dengan tujuan pembelajaran, karakteristik materi, dan kebutuhan siswa.

Dari sisi konteks pembelajaran, jenis materi matematika dan kemampuan siswa dalam memodelkan situasi kontekstual juga turut memengaruhi hasil. Proses berpikir siswa dalam memodelkan situasi kehidupan nyata ke bentuk matematis merupakan bagian penting dalam keberhasilan pemecahan masalah [4]. Sejalan dengan itu, penggunaan LKS berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, yang mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh konteks materi dan kedekatan permasalahan dengan pengalaman belajar siswa [26]. Sementara itu, dukungan visual, seperti ilustrasi gambar, dapat membantu siswa memahami persoalan geometri dengan lebih baik [3]. Temuan ini memperlihatkan bahwa materi yang menuntun representasi visual, pemodelan situasi, atau pengaitan dengan konteks nyata cenderung lebih terbantu oleh pendekatan yang memberi ruang pada visualisasi, aktivitas, dan eksplorasi.

Secara keseluruhan, hasil sintesis ini menunjukkan bahwa model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif merupakan dua pendekatan yang sama-sama potensial dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. SAVI cenderung memperkuat keterlibatan multisensori, representasi, dan proses berpikir siswa, sedangkan media interaktif cenderung memperkuat visualisasi konsep, interaksi belajar, dan penyelesaian masalah secara bertahap. Meskipun demikian, bukti yang tersedia dalam artikel-artikel terpilih masih lebih banyak menunjukkan efektivitas masing-masing pendekatan secara terpisah. Oleh sebab itu, kontribusi utama kajian ini bukan untuk menyimpulkan efektivitas integrasi langsung keduanya sebagai satu intervensi terpadu, melainkan untuk menunjukkan bahwa keduanya memiliki kecenderungan efektivitas yang positif, dengan konteks penerapan dan faktor penentu yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika.

4. Kesimpulan

Berdasarkan sintesis terhadap 20 artikel, kajian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran SAVI dan media pembelajaran interaktif sama-sama memiliki kecenderungan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran SAVI cenderung mendukung keterlibatan aktif siswa serta proses memahami dan merencanakan penyelesaian masalah, sedangkan media pembelajaran interaktif cenderung membantu memvisualisasikan konsep abstrak dan mempermudah proses penyelesaian masalah secara bertahap. Namun, simpulan ini perlu dibaca secara proporsional karena artikel yang dianalisis berasal dari desain penelitian yang beragam dan sebagian di antaranya merupakan studi pendukung, bukan pengukuran langsung terhadap *problem solving*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu menghadirkan bukti empiris yang lebih kuat melalui desain eksperimen yang lebih konsisten, penilaian kualitas studi yang lebih eksplisit, dan kajian yang secara langsung membandingkan maupun mengintegrasikan kedua pendekatan dalam pembelajaran matematika.

Referensi

1. J. A. Myers, B. S. Witzel, S. R. Powell, H. Li, T. D. Pigott, Y. P. Xin, and E. M. Hughes, "A meta-analysis of mathematics word-problem solving interventions for elementary students who evidence mathematics difficulties," *Review of Educational Research*, vol. 92, no. 5, pp. 695–742, 2022.
2. M. Suryani, L. H. Jufri, and T. A. Putri, "Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 9, no. 1, pp. 119–130, 2020.
3. N. P. D. A. Pratiwi, I. P. W. Ariawan, and Sariyasa, "Pengaruh ilustrasi gambar pada soal geometri bidang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP," *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 126–142, 2025.
4. I. G. P. Suharta and I. W. P. Astawa, "Thinking process of situation modeling in real life mathematical problem solving," *International Journal of Social Science, Management and Economics Research*, vol. 2, no. 5, pp. 22–28, 2024.
5. N. Husna, M. Mariyam, and A. C. Budiana, "Efektivitas pembelajaran dengan pendekatan Somatic Auditory Visualization Intelligence (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi statistika," *Variabel*, vol. 7, no. 1, pp. 39–48, 2024.
6. R. Nurussilmah, V. M. Santi, and T. A. Aziz, "Pengaruh pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tingkat kemampuan awal matematika siswa SMK," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, vol. 4, no. 2, pp. 26–34, 2020.
7. F. Abung, Farida, and S. Andriani, "Kemampuan representasi matematis dan disposisi berpikir kreatif berdasarkan pembelajaran SAVI," *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, vol. 3, no. 2, pp. 81–90, 2020.
8. S. A. M. M. Kencanawati, S. Sariyasa, and I. G. Nyoman Yudi Hartawan, "Pengaruh penerapan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis," *Pythagoras: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 15, no. 1, pp. 13–23, 2020.

9. M. Nainggolan, D. S. Tanjung, and E. J. Simarmata, "Pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2617–2625, 2021.
10. U. Lu'luilmaknun, N. H. Salsabila, J. Junaidi, N. P. Wulandari, and R. A. Apsari, "Pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis teknologi: Persepsi siswa SMA," *Mathematics Education and Application Journal (META)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2020.
11. A. N. Maghfiroh, M. Daksana, and S. N. Salma, "Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar," *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, vol. 4, no. 1, pp. 55–64, 2024.
12. F. Habuke, E. Hulukati, and K. A. Y. Pauweni, "Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui media pembelajaran interaktif articulate storyline pada materi peluang," *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, vol. 10, no. 1, pp. 103–110, 2022.
13. P. Mirayani, I. G. P. Suharta, and G. Suweken, "Pengembangan multimedia interaktif berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, vol. 12, no. 2, pp. 113–122, 2023.
14. R. A. Sukmawati, M. Pramita, N. Wiranda, N. Mahmudah, and A. A. Putri, "Development of interactive multimedia as support in learning mathematical problem solving for junior high schools," *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, vol. 7, no. 8, pp. 945–951, 2022.
15. N. N. Parwati, N. K. A. I. Sari, and I. G. P. Suharta, "Development of interactive e-LKPD based on PBL to improve mathematical problem solving skills in trigonometry material tenth grade high school students," *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, vol. 8, no. 1, pp. 1–13, 2025.
16. T. P. Wardani and F. E. Subekti, "Systematic literature review: Efektivitas media interaktif dalam pembelajaran matematika," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 8, no. 11, pp. 394–403, 2022.
17. B. Puspitasari and M. Rayungsari, "Systematic literature review: Penerapan media pembelajaran matematika berbasis teknologi," *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 2, pp. 81–89, 2024.
18. H. Snyder, "Literature review as a research methodology: An overview and guidelines," *Journal of Business Research*, vol. 104, pp. 333–339, 2019.
19. Y. Xiao and M. Watson, "Guidance on conducting a systematic literature review," *Journal of Planning Education and Research*, vol. 39, no. 1, pp. 93–112, 2019.
20. M. J. Page et al., "The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, 2021.
21. E. I. Pratiwi, F. A. Wanhar, and S. A. Pulungan, "Pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran matematika," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 2, pp. 1382–1401, 2025.
22. Z. Ningsih and S. Nugraha, "Implementasi pembelajaran SAVI untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa," *Eruditio*, vol. 1, no. 1, pp. 15–22, 2025.
23. K. A. M. Pratiwi, I. G. P. Suharta, and I. N. Suparta, "Interactive learning media oriented problem-based learning to improve students' mathematical problem solving skills," *Thinking Skills and Creativity Journal*, vol. 7, no. 1, pp. 21–29, 2024.
24. I. M. A. Palguna, N. N. Parwati, and D. G. H. Divayana, "Pengaruh model pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition berbantuan media pembelajaran I-Spring terhadap motivasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA," *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, vol. 10, no. 2, pp. 56–75, 2020.
25. P. Y. Paramita, I. Suharta, and I. Sudiarta, "E-module containing ethnomathematics to improve mathematical problem-solving ability," *International Journal of Social Science, Management and Economics Research*, vol. 2, no. 5, pp. 71–76, 2024.
26. I. G. L. Paramartha, I. G. P. Suharta, and N. N. Parwati, "Penerapan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan membangun karakter positif siswa," *Journal for Lesson and Learning Studies*, vol. 3, no. 1, pp. 30–40, 2020.