

# RESPON SISWA TERHADAP PENGGUNAAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT DENGAN PENDEKATAN PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Baharuddin

Universitas Negeri Makassar

Email: [baharuddin.fmipa@unm.ac.id](mailto:baharuddin.fmipa@unm.ac.id)

**Corresponding Author:** Baharuddin, email: [baharuddin.fmipa@unm.ac.id](mailto:baharuddin.fmipa@unm.ac.id)

**Abstrak.** Anggapan bahwa mata pelajaran matematika sulit dan membosankan masih menjadi masalah umum di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya variasi metode pembelajaran yang mampu menumbuhkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Penerapan MMP dengan Problem Solving diharapkan dapat mengatasi hal tersebut dengan menghadirkan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan menggambarkan dan menganalisis respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang dipadukan dengan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran matematika. Struktur MMP meliputi review, development, controlled practice, seatwork, hingga assignment. Sementara itu, pendekatan problem solving focus pada pemecahan masalah nyata sehingga siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif. Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 20 siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Marioriawa. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, serta dokumentasi, dan dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa bersifat positif. Siswa lebih aktif dan berani mengemukakan pendapat, aktivitas kelompok membantu siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah nyata. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami langkah-langkah problem solving secara sistematis, namun mereka menunjukkan antusiasme tinggi untuk belajar. Dengan demikian, penerapan model MMP dengan pendekatan problem solving efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** Respon siswa, Missouri Mathematics Project, Problem Solving, Pembelajaran Matematika

**Abstract.** The perception that mathematics is difficult and boring remains a common problem in Indonesia. One cause is the lack of varied learning methods that foster a fun learning experience. The implementation of the MMP with Problem Solving is expected to address this by providing meaningful and contextual learning. This study aims to describe and analyze student responses to the application of the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model combined with a problem-solving approach in mathematics learning. The MMP structure includes review, development, controlled practice, seatwork, and assignments. Meanwhile, the problem-solving approach focuses on solving real-world problems so that students are accustomed to critical and creative thinking. This research method is qualitative with a descriptive approach. The research subjects consisted of 20 eighth-grade students at SMP Negeri 1 Marioriawa. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation, and analyzed through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that student responses were positive. Students were more active and bold in expressing their opinions, group activities helped students think critically and solve problems collaboratively, and learning became more meaningful because students were directly involved in solving real-world problems. Some students still had difficulty understanding the problem-solving steps systematically, but they showed high enthusiasm for learning. Thus, the application of the MMP model with a problem solving approach is effective in increasing student involvement in mathematics learning.

**Keywords:** Student Responses, Missouri Mathematics Project, Problem Solving, Mathematics Learning.



## A. Pendahuluan

Matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, kaku, dan membosankan oleh sebagian siswa. Anggapan ini tidak terlepas dari cara penyajian pembelajaran yang cenderung bersifat prosedural, monoton, serta menekankan pada hafalan rumus tanpa memberi ruang yang cukup bagi siswa untuk memahami konsep secara mendalam sehingga banyak siswa masih kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, sedangkan pembelajaran harus mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Matematika menurut Connell, (2024) harus diajarkan sebagai sekumpulan konsep dan prosedur. Mengembangkan literasi matematika mengharuskan siswa untuk memahami matematika dari kedua perspektif dan memastikan pemahaman yang kompleks. Fenomena pembelajaran monoton dan hafalan menyebabkan banyak siswa mengalami kecemasan matematika (mathematics anxiety), rendahnya motivasi belajar, serta kurangnya kepercayaan diri dalam memecahkan soal.

Kecemasan matematika menurut Mustafa, (2024) dapat berasal dari berbagai penyebab, termasuk pengalaman belajar yang monoton. Lingkungan seperti itu dapat menyebabkan motivasi rendah dan berkurangnya kepercayaan pada siswa ketika menangani tugas-tugas matematika. Kecemasan ini tidak hanya mempengaruhi kinerja akademik mereka tetapi juga memiliki implikasi yang lebih luas untuk kehidupan pribadi mereka. Kondisi tersebut tidak sejalan dengan tuntutan pendidikan abad 21, di mana siswa diharapkan memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Kurikulum Merdeka Belajar menekankan pentingnya higher order thinking skills (HOTS), yang salah satunya dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika berbasis pemecahan masalah. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang bukan hanya menyampaikan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menantang. Salah satu model yang dipandang relevan adalah Missouri Mathematics Project (MMP). Model ini pertama kali dikembangkan oleh tim Missouri University sebagai alternatif untuk mengajarkan matematika secara lebih terstruktur. MMP memiliki lima komponen utama: Review, Development, Controlled Practice, Seatwork, dan Assignment. Struktur ini memandu siswa secara bertahap dari penguasaan dasar hingga kemandirian belajar.

Missouri Mathematics Project (MMP) adalah model pembelajaran terstruktur yang dirancang untuk meningkatkan penalaran matematika siswa, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil pembelajaran secara keseluruhan. MMP adalah model pengajaran yang menekankan pada pembelajaran terstruktur melalui serangkaian langkah: pengenalan/tinjauan, pengembangan, praktik terkontrol, kerja mandiri, dan tugas/pekerjaan rumah. Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan matematika siswa dengan menyediakan kerangka kerja yang jelas untuk pembelajaran dan praktik (Köle et al., 2021). Model pembelajaran ini telah diterapkan di berbagai tingkat pendidikan, dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, untuk meningkatkan penalaran matematis, komunikasi, dan keterampilan berpikir kritis (Dalimunthe & Ariani, 2023). Penelitian terkait Missouri Mathematics Project (MMP) telah dilakukan oleh (Zaida & Lestari, 2024) yang mengungkap bahwa model MMP mengarah pada hasil pembelajaran matematika yang lebih baik dibandingkan dengan model konvensional. (Harianda & Junaedi, 2021) juga menemukan dalam penelitiannya bahwa model ini mendorong kolaborasi melalui kerja kelompok, memungkinkan siswa untuk berdiskusi dan berkomunikasi secara efektif sambil mengatasi masalah matematika.

Selain model pembelajaran yang terstruktur dan berbasis pemecahan masalah, juga dibutuhkan pendekatan yang relevan agar tercipta keselarasan pembelajaran. Pendekatan problem solving menjadi pelengkap penting dalam pembelajaran matematika. Pendekatan pemecahan masalah mendorong siswa untuk menerapkan prinsip-prinsip matematika pada situasi dunia nyata, sehingga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konseptual mereka (Hasan, 2024). Pendekatan pemecahan masalah yang efektif sangat penting



bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka ke situasi kehidupan nyata (Zhou & Cayaban, 2024). Melalui pendekatan ini, siswa tidak sekadar menghafal rumus, tetapi juga memahami mengapa rumus digunakan, bagaimana memilih strategi, serta bagaimana menilai kebenaran hasil.

Secara rasional, penelitian ini didasarkan pada masalah nyata di lapangan bahwa banyak siswa merasa bosan dan masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika karena pembelajaran yang bersifat konvensional dan kurang menantang kemampuan berpikir kritis mereka. Model Missouri Mathematics Project (MMP) memiliki struktur pembelajaran yang sistematis (review, pengenalan konsep, latihan terkontrol, latihan mandiri, dan tugas rumah) sehingga mendukung pembentukan konsep yang kuat. Sementara itu, pendekatan problem solving mendorong siswa untuk aktif mencari solusi dari permasalahan nyata, bukan sekadar menghafal rumus. Kombinasi keduanya diharapkan menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna, interaktif, dan menumbuhkan rasa ingin tahu matematis siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang dipadukan dengan pendekatan *problem solving* dalam pembelajaran matematika. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana persepsi, minat, dan keterlibatan siswa meningkat selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model tersebut. Berbeda dari penelitian terdahulu yang cenderung mengukur hasil belajar atau kemampuan kognitif, penelitian ini menitikberatkan pada integrasi model *Missouri Mathematics Project* dengan pendekatan *problem solving* untuk menganalisis respon afektif siswa terhadap proses pembelajaran. Selama ini, sebagian besar penelitian MMP berfokus pada hasil belajar kognitif, sementara penelitian ini berfokus pada respon siswa (aspek afektif dan persepsi) terhadap penerapan model tersebut. Selain itu, penelitian ini juga memberikan inovasi dalam konteks lokal yang mengkaji efektivitas MMP dalam budaya belajar siswa Indonesia yang memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan negara asal pengembang model ini. Penelitian ini penting dilakukan karena mampu memberikan informasi empiris tentang bagaimana siswa merespon inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan model Missouri Mathematics Project dengan pendekatan Problem Solving. Hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era pembelajaran abad ke-21.

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam memperluas pemahaman tentang bagaimana MMP dapat diadaptasi dan dikombinasikan dengan pendekatan *problem solving* dalam konteks pembelajaran matematika yang berorientasi pada respon dan keterlibatan siswa, memberikan rekomendasi bagi guru matematika dalam memilih strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif, motivasi, dan sikap positif siswa terhadap matematika. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi sekolah atau lembaga pendidikan untuk mengembangkan model pembelajaran inovatif yang mendukung kompetensi abad ke-21, khususnya dalam hal berpikir kritis dan pemecahan masalah.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Alasan pemilihan pendekatan ini adalah karena tujuan penelitian bukan untuk mengukur secara numerik, melainkan memahami respon siswa secara mendalam terhadap pengalaman belajar mereka. Lokasi dan Subjek Penelitian: Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Marioriawa dengan subjek sebanyak 20 siswa kelas VIII. Instrumen penelitian berupa peneliti sebagai instrumen utama dengan instrumen pendukung meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif dan wawancara mendalam. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga dengan triangulasi sumber, triangulasi teknik, serta member check. Adapun instrument penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.



**Tabel 1. Instrumen Pedoman Wawancara**

No	Aspek yang digali	Pertanyaan Wawancara
1	Pemahaman siswa tentang pembelajaran	Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran matematika menggunakan model Missouri Mathematics Project (MMP)?
2	Aktivitas siswa selama pembelajaran	Apa yang kamu lakukan selama proses pembelajaran dengan model ini? Apakah kamu aktif berdiskusi, bertanya, atau memecahkan masalah?
3	Minat dan motivasi belajar	Apakah pembelajaran dengan model ini membuatmu lebih termotivasi belajar matematika? Mengapa?
4	Pemahaman konsep matematika	Menurutmu, apakah pendekatan Problem Solving dalam model ini membantu kamu memahami materi dengan lebih baik?
5	Keterlibatan dan kerja sama kelompok	Bagaimana pengalamanmu bekerja dalam kelompok saat menggunakan model MMP? Apakah kamu merasa berkontribusi dalam penyelesaian masalah?
6	Kendala dan tantangan	Apa kesulitan yang kamu alami selama pembelajaran dengan model MMP dan pendekatan Problem Solving?
7	Saran dan harapan	Menurutmu, apa yang bisa diperbaiki atau ditingkatkan dari pembelajaran seperti ini?

**Tabel 2. Instrumen Lembar Observasi**

No	Aspek yang diamati	Indikator Pengamatan	Skor
1	Partisipasi aktif siswa	Siswa berani bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat	1–4
2	Kerja sama kelompok	Siswa berinteraksi positif dan saling membantu dalam kelompok	1–4
3	Motivasi belajar	Siswa menunjukkan antusiasme dan perhatian saat pembelajaran	1–4
4	Pemecahan masalah	Siswa berusaha menemukan solusi dari permasalahan matematika yang diberikan	1–4
5	Pemahaman konsep	Siswa mampu menjelaskan kembali konsep dengan bahasanya sendiri	1–4
6	Refleksi diri	Siswa mampu menilai kesulitan dan keberhasilannya sendiri	1–4

\*Skala Penilaian:

1 = Sangat Rendah, 2 = Rendah, 3 = Cukup, 4 = Tinggi

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan terhadap 20 siswa untuk mengetahui bagaimana respon mereka terhadap penerapan model *Missouri Mathematics Project* dengan pendekatan *Problem Solving* (MMP-PS) dalam pembelajaran matematika. Data diperoleh melalui observasi yang kemudian dikategorikan ke dalam empat aspek utama yaitu: Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, Motivasi dan minat belajar matematika, Pemahaman konsep melalui problem solving, serta Kerja sama dan interaksi kelompok.

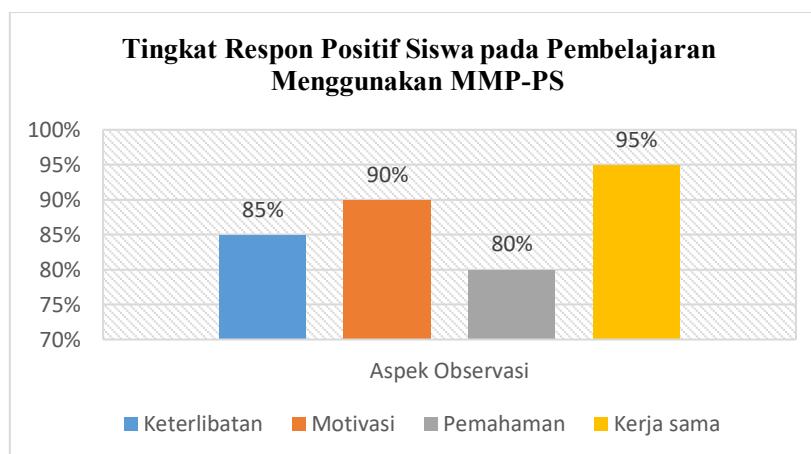


Tabel 3. Hasil Observasi Terkait Respon Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Respon Positif (Jumlah Siswa)	Persentase (%)
1	Keterlibatan aktif siswa	17	85%
2	Motivasi dan minat belajar	18	90%
3	Pemahaman konsep melalui problem solving	16	80%
4	Kerja sama dan interaksi kelompok	19	95%

Berdasarkan tabel 3 di atas, Sebanyak 85% siswa menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran dengan model MMP. Sebanyak 90% siswa merasa lebih termotivasi dan berminat belajar matematika karena pembelajaran dianggap lebih menantang dan bermakna. Sebanyak 80% siswa menyatakan pendekatan *problem solving* membantu mereka memahami konsep dengan lebih mendalam. Sebanyak 95% siswa memberikan respon sangat positif terhadap kegiatan kelompok, menunjukkan bahwa model ini memperkuat interaksi sosial dan kerja sama dalam memecahkan masalah matematika.

Berikut diagram batang yang menggambarkan tingkat respon positif siswa terhadap masing-masing aspek pembelajaran:



Gambar 1. Diagram Tingkat Respon Positif Siswa pada Pembelajaran Menggunakan *Missouri Mathematics Project* dengan pendekatan *Problem Solving*

Berdasarkan gambar 1. hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum siswa merespon sangat positif terhadap pembelajaran menggunakan model *Missouri Mathematics Project* dengan pendekatan *Problem Solving*. Beberapa temuan penting di antaranya: Siswa lebih aktif dan berani mengemukakan pendapat, Aktivitas kelompok membantu siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif, Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah nyata. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami langkah-langkah problem solving secara sistematis, namun mereka menunjukkan antusiasme tinggi untuk belajar.

Hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa belajar lebih bermakna bila dikaitkan dengan pengalaman nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa dimensi respon siswa yang lebih rinci.

## 1. Segi Kognitif



Siswa merasakan bahwa struktur pembelajaran MMP membantu mereka memahami konsep matematika secara bertahap. Model MMP disusun menjadi beberapa langkah yaitu review, development, controlled practice, seatwork, hingga assignment. Struktur ini membantu siswa membangun pemahaman mereka secara bertahap, memungkinkan siswa memahami konsep yang kompleks dari waktu ke waktu (Dalimunthe & Ariani, 2023). Langkah *review* memperkuat ingatan mereka terhadap materi sebelumnya, sedangkan tahap *development* memungkinkan siswa melihat keterkaitan antara konsep lama dan konsep baru. Hal ini sesuai dengan teori belajar Ausubel tentang pentingnya '*advance organizer*', yaitu pengetahuan baru akan lebih mudah dipahami jika dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah ada. Siswa merasa proses ini membuat mereka lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal karena tidak langsung dihadapkan pada kesulitan, tetapi diberikan jembatan yang memadai. Hal ini membantu siswa menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan konsep-konsep baru, memfasilitasi retensi dan pemahaman yang lebih baik (Moreno, 2022).

## 2. Segi Afektif

Pendekatan *problem solving* memunculkan rasa ingin tahu, antusiasme, dan motivasi intrinsik siswa. Pendekatan *problem solving* telah efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran di berbagai mata pelajaran, termasuk sumber daya alam dan fisika. Pendekatan ini mendorong partisipasi aktif dan pemahaman yang lebih dalam tentang materi (Marniyanti et al., 2024). Pendekatan pemecahan masalah sangat penting untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika, karena mendorong siswa untuk terlibat dengan masalah secara kritis dan sistematis (Ndiung et al., 2021). Soal-soal yang diberikan tidak lagi bersifat mekanistik, melainkan menantang untuk dipikirkan karena relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, siswa lebih bersemangat saat mengerjakan soal yang dikaitkan dengan lingkungan sekitarnya. Situasi ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan lebih bermakna ketika dihubungkan dengan pengalaman nyata. Dalam sebuah penelitian Atsnan et al., (2018) yang melibatkan siswa sekolah menengah pertama, pendekatan pemecahan masalah ditemukan secara signifikan meningkatkan representasi matematika yang penting untuk mengatasi masalah dunia nyata.

Salah satu kutipan wawancara dengan siswa sebagai berikut:

*Awalnya saya agak bingung dengan langkah-langkah problem solving, tapi lama-lama saya jadi mengerti cara berpikirnya dan bisa menyelesaikan soal sendiri. Saya jadi tahu bahwa dalam matematika tidak selalu harus langsung dapat rumus, tapi bisa dicari dari pemahaman langkah-langkahnya.*

## 3. Segi sosial

Pembelajaran MMP berbasis *problem solving* juga mendorong keterampilan kerja sama. Pembelajaran kooperatif yang menjadi komponen inti dari model MMP menurut Rohman, (2023) memungkinkan siswa terlibat dalam kerja kelompok untuk memecahkan masalah. Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya membantu dalam memahami konsep matematika yang kompleks tetapi juga mengembangkan kemampuan siswa untuk bekerja secara efektif dalam tim. Dalam diskusi kelompok, siswa belajar mengutarakan ide, mendengarkan pendapat teman, serta menyepakati solusi bersama. Interaksi ini tidak hanya memperkaya pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan sikap menghargai perbedaan. Bagi siswa yang biasanya pasif, adanya kesempatan berkelompok membuat mereka lebih berani berbicara. Fenomena ini menguatkan peran MMP sebagai model yang mendukung pembelajaran kolaboratif.

Salah satu kutipan wawancara dengan siswa sebagai berikut:

*Saya senang bekerja dalam kelompok karena bisa saling membantu. Kalau saya tidak tahu, teman bisa menjelaskan. Kerja kelompoknya seru, tapi kadang ada teman yang kurang aktif. Namun kami tetap berusaha menyelesaikan soal bersama. Saya berharap*



*pembelajaran seperti ini sering dilakukan karena membuat matematika terasa lebih hidup dan menyenangkan.*

#### 4. Segi Keterampilan Berpikir

Pendekatan *problem solving* menuntut siswa melalui tahapan memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan penyelesaian, dan mengevaluasi hasil. Sebagian siswa mengaku awalnya kesulitan menentukan strategi, namun dengan bimbingan guru pada tahap *controlled practice*, mereka perlahan terbiasa memilih model yang sesuai. Hal ini membuktikan bahwa latihan bertahap dapat membangun keterampilan berpikir kritis sekaligus melatih ketekunan. Pendekatan *problem solving* menurut Nuryhartanto & Jailani, (2024) juga menumbuhkan pemikiran kritis dan keterampilan analitis, karena siswa diminta untuk memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakannya, dan meninjau hasil mereka.

Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan. Beberapa siswa merasa terbebani saat mengerjakan *seatwork* karena tingkat kesulitan soal lebih tinggi dibanding tahap sebelumnya. Ada pula siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami konteks soal *problem solving*. Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran sering kali membuat diskusi kelompok tidak maksimal, sehingga tidak semua kelompok dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya. Kendala-kendala ini menjadi catatan penting untuk guru agar dapat mengatur waktu secara lebih proporsional serta menyediakan soal dengan variasi tingkat kesulitan. Jika dikaitkan dengan penelitian sebelumnya, hasil ini konsisten dengan temuan bahwa MMP mampu meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam aspek pemahaman konsep. Namun penelitian ini memberikan kontribusi baru berupa gambaran respon kualitatif siswa yang lebih mendalam, mencakup aspek kognitif, afektif, sosial, dan keterampilan berpikir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan keterlibatan dan respon positif siswa dalam pembelajaran. Hal ini mengimplikasikan bahwa guru matematika dapat menggunakan model ini sebagai alternatif strategi pembelajaran yang lebih interaktif, berpusat pada siswa, dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis serta kerja sama kelompok. Guru perlu lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan menemukan solusi. MMP dengan pendekatan *problem solving* memberikan struktur pembelajaran yang sistematis (pengenalan, pengembangan, latihan, dan penugasan) yang dapat membantu guru mengelola kelas lebih efektif dan efisien. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan sekolah atau pengembang kurikulum untuk mendorong penggunaan model pembelajaran inovatif berbasis pemecahan masalah yang dapat meningkatkan kemampuan matematis dan sikap positif siswa terhadap matematika. Penelitian ini membuka peluang untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai efektivitas MMP dengan pendekatan problem solving terhadap hasil belajar kognitif, afektif, maupun psikomotorik siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model MMP berbasis problem solving tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga berperan penting dalam membangun karakter belajar siswa yang aktif, kritis, dan kolaboratif.

#### D. Kesimpulan

Respon siswa terhadap penggunaan model Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving sangat positif. Siswa lebih aktif dan berani mengemukakan pendapat, Aktivitas kelompok membantu siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif, Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah nyata. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan memahami langkah-langkah problem solving secara sistematis, namun mereka menunjukkan antusiasme tinggi



untuk belajar. Selain berimplikasi positif, penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang hanya berfokus pada respon siswa tanpa mengukur dampak langsung terhadap hasil belajar atau kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara kuantitatif.

Beberapa saran yang dapat diberikan yaitu: Guru sebaiknya menyiapkan soal problem solving dengan tingkat kesulitan bertahap. Waktu pembelajaran perlu dikelola dengan lebih efektif agar seluruh tahap MMP terlaksana dengan baik. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi pengaruh MMP berbasis *problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kuantitatif siswa. Peneliti selanjutnya juga dapat memvariasikan konteks materi, jenjang pendidikan, atau dikombinasikan dengan teknologi pembelajaran digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atsnan, Muh. F., Gazali, R. Y., & Nareki, M. L. (2018). *Pengaruh pendekatan problem solving terhadap kemampuan representasi dan literasi matematis siswa*. 5(2), 135–146. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V5I2.20120>
- Connell, M. L. (2024). *Developing Mathematical Literacy* (pp. 116–134). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0843-1.ch007>
- Dalimunthe, A., & Ariani, N. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1023–1031. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4812>
- Hasan, A. (2024). *Problem-Based Math Learning Strategies To Improve Students' Problem-Solving Skills*. 1(1), 22–26. <https://doi.org/10.59613/rm65x686>
- Harianda, B., & Junedi, B. (2021). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran missouri mathematic project. *Journal of Database Management*, 2(1), 33–41. <https://doi.org/10.34007/JDM.V2I1.616>
- Kôle, H., Laamena, C. M., & Gaspersz, M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Dengan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Jurnal Padagogik*, 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.35974/jpd.v4i2.2518>
- Marniyanti, M., Auliyan, N., Saajidah, S., Munirah, S., Putra, A. P., Zaini, M., Fajeriadi, H., Hernawati, H., & Yulinda, R. (2024). *Optimalisasi pembelajaran sumber daya alam melalui interaksi keterampilan sains dan pendekatan problem solving*. 1(2), 84. <https://doi.org/10.20527/bioco.v1i2.13929>
- Mustafa, A. N. (2024). Mathematics anxiety causes, consequences, and coping strategies. *International Journal of Advanced Research*, 12(11), 1268–1276. <https://doi.org/10.21474/ijar01/19941>
- Moreno, D. F. (2022). Modelo para el diseño de un organizador avanzado: el encuentro entre aprendizaje significativo y el storytelling. *Trans-Pasando Fronteras*, 18, 206–241. <https://doi.org/10.18046/retf.i18.5318>
- Ndiung, S., Tecing, P. Y. S., & Sennen, E. (2021). Efektivitas pendekatan problem solving dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah



dasar. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 1–11.  
<https://doi.org/10.36928/jlpd.v2i1.2041>

Nurharyanto, D. W., & Jaliani, J. (2024). Pengaruh pendekatan problem solving terhadap prestasi belajar siswa kelas v sekolah dasar. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 9(1). <https://doi.org/10.30651/must.v9i1.20483>

Zaida, S., & Lestari, P. E. P. (2024). *Pengaruh Model Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Kemandirian Belajar*.  
<https://doi.org/10.28918/circle.v4i1.6897>

Zhou, Y., & Cayaban, N. B. (2024). Problem Solving Strategies in Mathematics of Students in the of Primary Level: Basis for Strategic Study Guide. *Journal of Education and Educational Research*, 8(2), 32–37. <https://doi.org/10.54097/wr425v38>.

