

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT* (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Semester
Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

(Skripsi)

Oleh

**SISKA PERMATASARI
NPM 2213021029**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT* (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Semester
Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

Oleh

SISKA PERMATASARI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

Oleh

SISKA PERMATASARI

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *missouri mathematics project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 yang terdistribusi ke dalam 9 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.D sebagai kelas eksperimen dan VIII.F sebagai kelas kontrol, yang terpilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Data penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis data menggunakan uji t. Berdasarkan hasil diperoleh bahwa rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *missouri mathematics project* lebih tinggi daripada rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *missouri mathematics project* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: *missouri mathematics project*, pemecahan masalah matematis, pengaruh

ABSTRACT

**THE EFFECT OF MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)
LEARNING MODEL ON STUDENT'S MATHEMATICAL
PROBLEM SOLVING ABILITY
(A Study on 8th grade Students' of SMPN 9 Bandar Lampung in the
odd Semester of 2025/2026 Academic Year)**

By

SISKA PERMATASARI

This quasi experimental research aimed to analyse the effect of missouri mathematic project learning model on students' mathematical problem solving ability. The population in this study were all 8th grade students of SMP Negeri 9 Bandar Lampung in the odd semester of 2025/2026 academic year, which were distributed into 9 classes. The samples in this study were students of class VIII.D as the experimental class and class VIII.F as the control class, which were selected by a purposive random sampling technique. This research design used was a Pretest-Posttest Control Group Design. The data of this study were quantitative data obtained from a test of students' mathematical problem solving ability. Data analysis used the t test. Based on the results, mean gain in mathematical problem solving skills on students who participated in missouri mathematics project learning model was higher than mean gain in mathematical problem solving on students who participated in conventional learning. This study concludes that the Missouri mathematics project learning model had an effect on students' mathematical problem solving ability.

Keywords: effect, mathematical problem solving ability, missouri mathematics project

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA (Studi pada
Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar
Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran
2025/2026)**

Nama Mahasiswa

: **Siska Permatasari**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2213021029

Program Studi

: Pendidikan Matematika

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



MENYETUJUI

1. **Komisi Pembimbing**

Dra. Rini Asnawati, M.Pd.

NIP 19620210 198503 2 003

Nurain Suryadinata, S.Pd., M.Pd.

NIP 19901015 201903 1 014

2. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

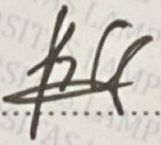
Dr. Nurhanurawati, M.Pd.

NIP 19670808 199103 2 001

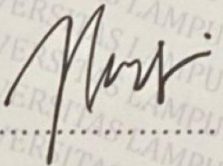
LEMBAR PENGESAHAN

1. Tim Penguji

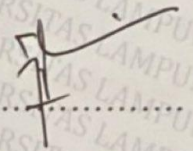
Ketua : **Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**



Sekretaris : **Nurain Suryadinata, S.Pd, M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 27 Januari 2026

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siska Permatasari

NPM : 2213021029

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademis yang berlaku.

Bandar Lampung, 27 Januari 2026

Yang menyatakan,



Siska Permatasari

NPM 2213021029

RIWAYAT HIDUP

Siska Permatasari, dilahirkan pada tanggal 22 April 2004 di Bandar Lampung. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Alm. Eli Ruseli Solihat dan Ibu Maunah. Penulis memulai pendidikan formal di TK Tamansiswa pada tahun 2009-2010 dan melanjutkan pendidikan di SD Negeri 2 Pelita pada tahun 2010-2016. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 9 Bandar Lampung pada tahun 2016-2019 dan SMA Negeri 2 Bandar Lampung pada tahun 2019-2022.

Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama tahun aktif, penulis mengikuti organisasi kemahasiswaan Medfu (*Mathematics Education Forum Ukhuwah*) pada tahun 2021-2025.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Lampung Periode 1 pada Januari 2025 di Desa Pagar Jaya, Kecamatan Lambu Kibang, Kabupaten Tulang Bawang Barat yang disertai dengan pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 14 Lambu Kibang.

MOTTO

“Lanjutkan apa yang telah dimulai dan ubah penyesalan menjadi pelajaran”

(Siska Permatasari)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim

Alhamdulillahirabbil'alam Segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, Dzat Yang Maha Sempurna. Sholawat serta Salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah Rasulullah Muhammad Shalallahu'alaihi wassalam.

Dengan penuh ketulusan hati, kupersembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, Papaku (Alm. Eli Ruseli Solihat) dan Mamaku (Maunah) yang dengan cinta dan doa tiada henti selalu menjadi cahaya dalam setiap perjalanan hidupku, yang telah mendidikku, merawatku, dan mengasihiku sampai dengan sekarang dan seterusnya.

Mamasku dan mbaku yang selalu mendukung dan memberiku semangat dalam suka maupun duka.

Para pendidik yang telah membagikan ilmu dan pengalaman, juga mendidik dengan penuh kesabaran.

Semua sahabatku yang selalu mendampingi di kala suka maupun duka, yang mampu menerima sifatku baik maupun buruk, yang menyisihkan waktu untuk mendengarkan keluh kesahku, yang mengajarku bahwa kehidupan tidak selamanya berjalan mulus. Terimakasih telah hadir dan menjadi bagian penting dalam hidupku.

Almamater Universitas Lampung tercinta

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kejadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Semester Ganjil tahun ajaran 2025/2026)”. Shalawat serta salam semoga selalu Allah curahkan kepada junjungan agung, Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang membangun kepada penulis selama penyusunan skripsi selesai dan menjadi lebih baik.
2. Bapak Nurain Suryadinata, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang membangun kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di perguruan tinggi dan dalam penyusunan skripsi sehingga skripsi selesai dan menjadi lebih baik.
3. Bapak Prof. Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis sehingga skripsi selesai dan menjadi lebih baik.

4. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan bekal ilmu dan pengalaman belajar yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh pendidikan.
8. Bapak Trans Kasino, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 9 Bandar Lampung, Bapak Najamuddin Assri Aswan, S.Pd., selaku guru mitra yang telah memberikan arahan selama melaksanakan penelitian.
9. Siswa/siswi kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung tahun ajaran 2025/2026, khususnya siswa/siswi kelas VIII.D dan VIII.F atas perhatian dan kerja sama yang telah terjalin.
10. Para sahabat terbaikku (Adinda, Shafa, Puspita, Yanuar, Indra, Else, Sephia), teman-teman galaxyoma, serta teman-teman satu angkatan Aksioma 22 yang selalu menemani dan memberikan dukungan. Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT., dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin yaa Rabbal'Alamin.

Bandar Lampung, 6 Desember 2025
Penulis



Siska Permatasari
NPM 2213021029

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	7
2. Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)	10
3. Model Pembelajaran Konvensional.....	13
4. Pengaruh	15
B. Penelitian yang Relevan	16
C. Definisi Operasional.....	16
D. Kerangka Pikir.....	17
E. Anggapan Dasar	21
F. Hipotesis Penelitian.....	21
III. METODELOGI PENELITIAN	22
A. Populasi dan Sampel	22
B. Desain Penelitian.....	23

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	24
1. Tahap Persiapan.....	24
2. Tahap Pelaksanaan	24
3. Tahap Akhir	25
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Instrumen Penelitian.....	25
1. Validitas.....	26
2. Reliabilitas	26
3. Daya Pembeda	27
4. Tingkat Kesukaran.....	28
F. Teknik Analisis Data	29
1. Uji Normalitas	30
2. Uji Homogenitas.....	31
3. Uji Hipotesis	32
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan	39
V. SIMPULAN DAN SARAN	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran MMP	12
2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL	14
3.1 Rata-Rata Nilai SAS Matematika Kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025 Semester Genap	22
3.2 Desain Penelitian dengan <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	23
3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	27
3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda.....	28
3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran	29
3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas.....	30
3.7 Rekapitulasi Uji Homogenitas	32
4.1 Data Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	34
4.2 Data Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	35
4.3 Data <i>Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	36
4.4 Hasil Uji Hipotesis	37
4.5 Data Pencapaian Indikator Pemecahan Masalah Matematis Siswa	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	2
1.2 Siswa dalam memahami masalah.....	3
1.3 Jawaban Siswa dalam Menyusun Rencana	3
1.4 Jawaban Siswa dalam Melaksanakan Rencana.....	4
1.5 Kesalahan Siswa dalam Memeriksa Hasil Kembali.....	4

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. PERANGKAT PEMBELAJARAN	53
A.1 Capaian Pembelajaran Fase D	54
A.2 Tujuan Pembelajaran Materi SPLDV Fase D	58
A.3 Alur Tujuan Pembelajaran Materi SPLDV Fase D.....	60
A.4 Modul Ajar Matematika Kelas Eksperimen	62
A.5 Modul Ajar Matematika Kelas Kontrol	88
A.6 LKPD Kelas Eksperimen	112
A.7 LKPD Kelas Kontrol.....	149
 B. INSTRUMEN PEMBELAJARAN	 175
B.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes	176
B.2 Instrumen Tes.....	179
B.3 Rubrik Penskoran Instrumen Tes.....	181
B.4 Validitas Instrumen Tes	188
B.5 Analisis Reliabilitas	190
B.6 Analisis Daya Pembeda	192
B.7 Analisis Tingkat Kesukaran	194
 C. ANALISIS DATA.....	 195
C.1 Data <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	196
C.2 Data <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	197
C.3 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	198

C.4 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	199
C.5 Data <i>Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	200
C.6 Data <i>Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	201
C.7 Uji Normalitas Kelas Eksperimen	202
C.8 Uji Normalitas Kelas Kontrol	205
C.9 Uji Homogenitas	208
C.10 Uji Hipotesis	211
C.11 Capaian Awal Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	214
C.12 Capaian Awal Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	215
C.13 Capaian Akhir Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	216
C.14 Capaian Akhir Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	217
D. TABEL STATISTIK.....	218
D.1 Tabel Z	219
D.2 Tabel Chi- Kuadrat.....	221
D.3 Tabel F	222
D.4 Tabel t.....	223
E. LAIN-LAIN.....	224
E.1 Surat Izin Penelitian.....	225
E.2 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	226
E.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian	227
E.4. Dokumentasi Kelas Eksperimen.....	228
E.5 Dokumentasi Kelas Kontrol	228

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memegang peran penting dalam pendidikan, karena memiliki fondasi dari segala ilmu pengetahuan, alat dan instrumen pengetahuan yang membentuk pola pikir dan sikap (Marliani, 2016). Melalui belajar matematika siswa dapat mengonstruksikan pola pikir yang logis dan sistematis yang menjadi keterampilan dasar esensial dalam dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari (Susilawati dkk., 2025). Sesuai Permendikdasmen RI Nomor 13 Tahun 2025, pentingnya matematika menjadikan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa pada jenjang pendidikan sekolah dasar dan menengah.

Matematika perlu dipelajari oleh siswa dengan tujuan untuk membekali siswa agar memperoleh kemampuan-kemampuan yang akan membentuk pola pikir logis dan sistematis mereka. Sesuai BSKAP No.046/H/KR/2025, satu diantara tujuan matematika adalah dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Proses dalam mengatasi permasalahan matematis maupun masalah kontekstual yang diatasi mengadaptasi berbagai strategi, sekaligus membangun dan merekonstruksi pemahaman matematika dengan proses pemecahan masalah merupakan definisi dari kemampuan pemecahan masalah (BSKAP, 2025). Kemampuan ini juga merupakan potensi intelektual mendasar dengan dipelajari dan dikembangkan oleh siswa, sehingga dipercaya bahwa siswa bisa menangani dalam permasalahan matematis dengan baik mereka akan mampu mengatasi kesulitan dunia nyata (Amam, 2017). Oleh karena itu, tujuan mata pelajaran matematika terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis harus tercapai dengan baik.

Faktanya memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis belum mencapai ditingkat yang diharapkan. Menurut hasil TIMSS tahun 2015, siswa Indonesia terletak di peringkat ke-44 dari 49 negara yang berpartisipasi, dengan skor 397 (Rahayu dan Alyani, 2020). Sedangkan pada hasil PISA tahun 2022 menghasilkan penurunan skor pada kemampuan matematis siswa yaitu, skor rata-rata Indonesia turun sebanyak 13 poin menjadi 366 dan skor rata-rata global 472, hal ini menjadikan Indonesia berada di peringkat 70 dari 81 negara yang mengikuti (OECD, 2022). Berdasarkan data hasil evaluasi TIMSS dan PISA, dapat dinyatakan kemampuan pemecahan masalah masih relatif rendah.

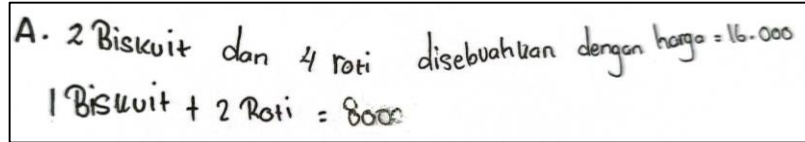
Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga ditemukan pada siswa SMP Negeri 9 Bandar Lampung. Hal ini terlihat dari hasil penelitian pendahuluan yang dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Juli 2025. Tes ini mengukur kemampuan pemecahan masalah melalui soal SPLDV. Gambar 1.1 menampilkan pertanyaan tes yang diujikan dalam menaksir kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis.

- Reyn telah membeli jajanan dengan jenis 2 biskuit dan 4 roti disebuah minimarket dengan harga Rp16.000, kemudian Kay juga telah membeli jajanan dan minimarket yang sama dengan Reyn yaitu 1 biskuit dan 2 roti dengan harga Rp8.000, ketika Ayla ingin membeli jajanan ia bertemu dengan Reyn dan Kay, Ayla ingin membeli 1 biskuit dan 1 roti juga, namun Ayla hanya memiliki uang sebesar Rp5.000.
- Buatlah model matematika dari apa yang diketahui berdasarkan permasalahan di atas?
 - Apa metode yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
 - Berapakah harga masing - masing dari 1 biskuit dan 1 roti?
 - Apakah Alya dapat membeli jajanan dengan uang yang ia punya? Jelaskan alasanmu berdasarkan hasil perhitungan?

Gambar 1.1 Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada soal bagian a, berdasarkan hasil dari 29 siswa yang mengikuti tes penelitian pendahuluan diperoleh data, hanya 31% yang berhasil menjawab benar. Sedangkan

sebanyak 69% yang memberikan jawaban salah. Gambar 1.2 memperlihatkan siswa dalam memahami masalah.

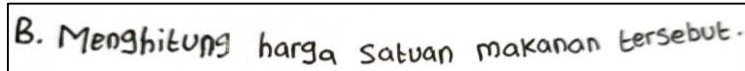


A. 2 Biskuit dan 4 roti disebuahkan dengan harga = 16.000
 1 Biskuit + 2 Roti = 8000

Gambar 1.2 Siswa dalam memahami masalah

Gambar 1.2 memperlihatkan jawaban yang menunjukkan kekeliruan dalam memahami masalah. Kesalahan tersebut terjadi akibat siswa tidak bisa dalam mengidentifikasi informasi yang diberikan dan menghubungkan secara konsep kontekstual ke bentuk model matematika yang tepat. Kesalahan ini memperlihatkan siswa belum memahami makna materi yang diberikan dan tidak mampu menerjemahkannya ke dalam simbol atau persamaan matematika. Akibatnya, sebagian besar siswa gagal dalam mencapai memahami masalah.

Pada soal bagian b, berdasarkan hasil dari 29 siswa yang mengikuti tes penelitian pendahuluan diperoleh data, 0% yang berhasil menjawab benar. Sebanyak 55% yang berhasil menjawab, namun belum tepat dalam merencanakan. Sedangkan 45% yang memberikan jawaban yang salah. Gambar 1.3 menyajikan kekeliruan siswa dalam menyusun rencana.



B. Menghitung harga satuan makanan tersebut.

Gambar 1.3 Jawaban Siswa dalam Menyusun Rencana

Gambar 1.3 menunjukkan kesalahan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian masalah. Kesalahan tersebut terjadi akibat siswa tidak bisa memilih strategi atau metode yang tepat berdasarkan hal yang dijelaskan pada soal. Ketidakmampuan dalam merencanakan penyelesaian masalah menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami bagaimana mengembangkan solusi yang terarah dan efektif terhadap masalah yang dihadapi. Dengan demikian, seluruh siswa belum mampu dalam mencapai menyusun rencana.

Pada soal bagian c, berdasarkan hasil dari 29 siswa yang mengikuti tes penelitian pendahuluan diperoleh data, 0% yang berhasil menjawab benar dan tepat. Sebanyak 27% yang berhasil menjawab benar tetapi belum tepat. Sedangkan 73% yang memberikan jawaban yang salah. Gambar 1.4 menyajikan contoh kekeliruan siswa dalam melaksanakan rencana.

$$\begin{array}{r}
 2x + 4y = 16.000 \quad 1 \times \\
 x + 2y = 8.000 \quad 2 \times \\
 \hline
 3x + 6y = 24.600 \\
 \\
 2x + 4y = 16.000 \\
 2x + 4y = 16.000 \quad - \\
 \hline
 0 = 0
 \end{array}$$

Gambar 1.4 Jawaban Siswa dalam Melaksanakan Rencana

Gambar 1.4 menunjukkan kesalahan siswa dalam melaksanakan rencana. Hal ini terjadi ketika siswa menerapkan prosedur pemecahan masalah yang tidak sesuai dengan karakteristik masalah tersebut, sehingga menghasilkan jawaban yang salah. Akibatnya, siswa menjadi bingung selama proses pemecahan masalah dan tidak dapat menemukan jawaban yang benar. Dengan demikian, semua siswa tidak berhasil mencapai melaksanakan rencana.

Pada soal bagian d, berdasarkan hasil dari 29 siswa yang mengikuti tes penelitian pendahuluan diperoleh data, 17% yang berhasil menjawab benar. Sedangkan 83% yang memberikan jawaban yang salah. Gambar 1.5 menyajikan contoh jawaban siswa dalam memeriksa hasil kembali.

d. Tidak, Alia tidak dapat membeli jajanan tersebut karena harga 1 biskuit adalah Rp. 5000 dan 1 roti adalah Rp 3000 sehingga totalnya menjadi Rp. 8000 > Uang Alia hanya Rp. 5000 jadi tidak cukup

Gambar 1.5 Kesalahan Siswa dalam Memeriksa Hasil Kembali

Gambar 1.5 memperlihatkan jawaban siswa dalam memeriksa hasil kembali yang salah. Hal ini terjadi ketika siswa tidak memeriksa ulang solusi mereka, dan karenanya gagal mendeteksi kesalahan apa pun dalam proses perhitungan atau penerapan strategi yang dipilih. Meskipun beberapa siswa mampu dalam menyelesaikan soal hingga tahap akhir, namun hasil yang diperoleh tidak akurat karena tidak diverifikasi kembali. Dengan demikian, seluruh siswa belum mampu dalam mencapai memeriksa hasil kembali.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh pengalaman belajar siswa (Yulviana dkk., 2025). Pengalaman belajar yang terbatas atau kurang relevan dengan konteks kontekstual dapat menghambat perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Tanjung, 2025). Ditemukan saat observasi berlangsung, pembelajaran selama ini yang diikuti siswa belum dapat memberikan kesempatan dalam melatih kemampuan pemecahan masalah karena kurang adanya penugasan. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah akibat dari pengalaman belajar yang terbatas serta pembelajaran yang belum memberikan cukup kesempatan untuk berlatih, khususnya melalui penugasan.

Dalam menangani rendahnya suatu kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan sebuah pengalaman belajar yang menyediakan peluang yang besar kepada siswa agar berlatih dalam memecahkan masalah matematis yang memungkinkan mereka mendapatkan pengetahuan yang optimal dari suatu hal yang diajarkan. Salah diantara model pembelajaran yang cocok digunakan dalam kondisi seperti itu ialah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* atau biasa disebut dengan MMP. MMP merupakan model pembelajaran yang melatih siswa melalui proyek dan latihan-latihan serta penugasan (Kartini dkk., 2025). Dengan demikian, diperlukan penelitian untuk menemukan pengaruh mengenai model pembelajaran MMP terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model MMP berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung tahun ajaran 2025/2026?”.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model MMP terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Bandar Lampung tahun ajaran 2025/2026.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini menyajikan pengetahuan yang berhubungan dengan pengaruh model pembelajaran MMP dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam memilih model pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran MMP.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Setiap kegiatan tidak luput dari berbagai masalah yang perlu dicermati dan diselesaikan. Nasution (2022), mengemukakan bahwa masalah adalah perbedaan antara harapan atau kondisi ideal dengan kenyataan sebenarnya, sehingga penyebab dari masalah perlu ditemukan dan diverifikasi. Dalam konteks pembelajaran matematika, Wahyudi dan Anugraheni (2017) menyatakan bahwa masalah merupakan suatu situasi yang disusun konsep matematika tertentu, yang menantang bagi siswa karena tidak dapat dipecahkan hanya dengan langkah-langkah rutin melainkan memerlukan pemahaman dalam konsep, penalaran, dan strategi pemecahan masalah yang tepat. Simatupang dkk. (2020) menyatakan bahwa arti dari masalah yaitu persoalan yang bersifat menantang serta tidak mudah diselesaikan dengan cara yang telah dimengerti sebelumnya. Dengan demikian, masalah dalam matematika atau masalah matematis merupakan bukan sekadar soal rutin, namun merupakan tantangan yang menuntut pemahaman mendalam, penalaran logis, dan strategi yang tepat.

Masalah matematis memerlukan suatu proses untuk menyelesaikannya yaitu dengan pemecahan masalah. Menurut Nuraini dkk. (2019), pemecahan masalah adalah proses yang dimiliki siswa dalam menghadapi suatu soal dengan metode belum terlihat jelas. Sejalan dengan pendapat tersebut, Noer (2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan upaya yang ditempuh dalam mendapatkan jawaban dari suatu masalah, yang dilakukan dengan mengaitkan

antara matematis sehingga memperoleh solusi dan mengutamakan pada dan strategi. Polya (1973) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah kegiatan yang melibatkan pencarian solusi atau suatu masalah untuk mencapai tujuan tertentu. Selain itu, Montague (2007) mengemukakan arti dari pemecahan masalah matematis yaitu kegiatan berpikir yang kompleks dan melibatkan berbagai proses serta teknik. Berdasarkan pendapat tersebut, pemecahan masalah matematis adalah suatu memikirkan suatu hal yang bersifat lebih rumit dengan strategis, di mana siswa melibatkan berbagai langkah, teknik, dan keterampilan kognitif untuk menemukan solusi atas suatu masalah.

Standar pemecahan masalah berdasarkan NCTM (2000) yang menyediakan kesempatan siswa untuk:

- a. Mengembangkan pemahaman baru dari pemecahan masalah
Masalah yang baik memungkinkan siswa untuk memperkuat dan memperluas apa yang sudah mereka ketahui, dan ketika dipilih dengan benar, mereka dapat mendorong pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dapat membantu siswa memperoleh keahlian tertentu.
- b. Memecahkan kesulitan yang muncul dalam matematika dan area lainnya
Seorang pemecah masalah yang cerdas secara alami cenderung untuk secara menyeluruh menilai keadaan dalam hubungan matematika dan mengajukan masalah berdasarkan apa yang diamati.
- c. Terapkan dan sesuaikan sejumlah taktik pemecahan masalah yang efektif.
Ketika siswa menghadapi situasi yang lebih rumit, mereka harus menggunakan berbagai taktik. Strategi yang telah diketahui dari waktu ke waktu digunakan dalam hal khusus yang ditingkatkan, terperinci, serta dapat beradaptasi karena diterapkan dalam situasi masalah yang bertambah rumit.
- d. Mengevaluasi dan memantau proses pemecahan masalah matematika
Pemecahan masalah yang benar dapat memantau kemudian mengubah apa yang siswa lakukan. Mereka memiliki keinginan dalam meyakinkan telah sepenuhnya memahami tantangan, menganalisis kemajuan mereka, dan menyesuaikan strategi mereka saat mereka menyelesaikannya.

Dalam menunjang capaian kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis, diperlukan beberapa tahap yang sistematis agar mampu dalam membimbing siswa untuk memecahkan setiap permasalahan secara tepat dan logis. Polya (1973) menyebutkan bahwa pemecahan masalah harus mengikuti indikator berikut:

a. Memahami Masalah

Sebelum mencoba dengan memecahkan masalah, sangat penting untuk memahami dengan tepat apa yang diminta dari permasalahan. Polya merekomendasikan beberapa pertanyaan untuk membantu memahami masalahnya, seperti: (1) apa yang diketahui?, (2) apa yang tidak diketahui?, (3) apakah ada hubungan antara informasi yang diberikan?, (4) bisakah masalah ini dinyatakan dengan cara lain.

b. Menyusun Rencana

Setelah memahami masalah, langkah selanjutnya adalah mengembangkan pendekatan solusi. Polya menyarankan banyak pendekatan yang dapat digunakan, seperti: (1) mencari pola atau aturan yang relevan, (2) membuat diagram atau gambar untuk membantu visualisasi, (3) membagi masalah menjadi bagian-bagian kecil agar mudah dipecahkan, (4) mencoba metode coba-coba (*trial and error*) jika tidak ada strategi yang jelas, (5) menggunakan rumus atau teorema yang sesuai.

c. Melaksanakan Rencana

Setelah menyusun rencana, langkah selanjutnya adalah melaksanakannya. Menurut Polya, beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam prosedur ini, seperti: (1) kerjakan langkah-langkah secara sistematis dan penuh perhatian, (2) bersabar dan jangan cepat menyerah saat menghadapi rintangan, (3) pastikan bahwa setiap langkah yang dilakukan persis seperti yang direncanakan, dan tinjau langkah-langkah yang diselesaikan secara teratur.

d. Memeriksa Hasil Kembali

Polya menekankan bahwa setelah memperoleh solusi, siswa harus menganalisis solusi yang diperoleh untuk: (1) verifikasi, yaitu memeriksa kembali hasil dan tindakan yang diikuti untuk memastikan bahwa solusi benar, (2) refleksi, yaitu merefleksikan proses untuk memperoleh apa yang berhasil dan apa yang dapat

ditingkatkan, (3) generalisasi, yaitu melibatkan pertimbangan bagaimana strategi yang digunakan selanjutnya dipakai dalam masalah lain yang sebanding, dan (4) penyederhanaan, yaitu mencari jalan pintas yang sesuai untuk mencapai hasil yang sama.

Berdasarkan penjelasan diatas, arti dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu mekanisme berpikir secara kompleks serta strategis yang melibatkan berbagai langkah, teknik, serta kemampuan kognitif untuk mencapai solusi dari suatu permasalahan. Pada penelitian ini mengukur empat indikator kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali.

2. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Hal penting dalam pendidikan yang menjadi sebagai panduan dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar adalah model pembelajaran. Menurut Koerunnisa (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran dapat disesuaikan oleh guru agar efisien dalam mencapai tujuan pendidikan. Pendapat lain juga mempatenkan bahwa model pembelajaran ialah pola yang diterapkan selama pembelajaran berlangsung sehingga dapat untuk membuat suatu rencana suatu pembelajaran (Mirdad, 2020). Dengan demikian, model pembelajaran dipilih dengan tepat akan berperan untuk keberhasilan proses pembelajaran serta pencapaian tujuan pendidikan.

Model pembelajaran yang bisa diimplementasikan guru saat tahapan pembelajaran berlangsung adalah *Missouri Mathematics Project* (MMP). Menurut Kyle (1985), model ini dikembangkan melalui penelitian Good, Grouws, dan Ebmeiner yang menekankan pentingnya pembelajaran aktif. Wirevenska dkk. (2023) mengemukakan bahwa pada model pembelajaran ini menjadikan siswa tidak sebagai objek saja, namun juga menjadi subjek yang terlibat aktif pada proses berdiskusi kelompok dan individu. Kartini dkk. (2025), berpendapat bahwa MMP merupakan suatu model yang didesain melalui penggunaan latihan-latihan serta

proyek agar siswa dapat berlatih dalam meningkatkan kemampuan yang luar biasa dalam pembelajaran. Selain itu, menurut Gulo dkk. (2024) menyatakan bahwa model MMP dengan desain sistematis yang memberi kebebasan siswa dalam berpikir selama pembelajaran berkelompok dan individu dalam mengatasi permasalahan yang disajikan. Menurut uraian menjelaskan bahwa MMP ialah model yang sistematis dirancang dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran melalui latihan dan proyek, dengan menitikberatkan keaktifan siswa secara individu atau kelompok untuk menyelesaikan permasalahan.

Pada pembelajarannya MMP berfokus ke latihan dan tugas proyek. Menurut Nurussobah dkk. (2021), menyatakan bahwa proyek yang disajikan memuat permasalahan dan langkah-langkah untuk menuntun siswa menemukan konsep matematika sendiri. Penggunaan proyek merupakan suatu latihan yang mengharuskan siswa untuk mengembangkan konsep yang berasal dari siswa serta dapat melatih mengerjakan permasalahan kontekstual dengan materi yang diajarkan (Aufa dkk., 2021). Penugasan proyek untuk mengoptimalkan dalam berkomunikasi, bernalar, serta mengambil keputusan untuk memecahkan masalah (Harianda dkk., 2021). Dengan demikian, proyek dalam model pembelajaran MMP dirancang untuk menuntun siswa dalam menemukan dan mengembangkan konsep matematika secara mandiri, serta melatih keterampilan berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, serta keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan situasi nyata.

Permasalahan dalam tugas proyek pada model pembelajaran MMP merupakan permasalahan yang dikaitkan dengan kontekstual yang mengarahkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri (Irnistisia dkk., 2016). Menurut Diaz dan Ariawan (2020), permasalahan kontekstual dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran serta menjadi dasar dalam menghasilkan produk visual yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Dengan demikian, permasalahan pada model pembelajaran MMP merupakan permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan nyata yang menjadi dasar untuk membuat produk visual yang berhubungan dengan

pembelajaran serta dapat menuntun siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya terkait konsep materi.

Dalam menerapkan model pembelajaran MMP terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan. Menurut Thomas dan Douglas (1979), langkah tersebut sesuai yang diuraikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran MMP

Langkah-Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Review</i>	Guru memberikan apersepsi dengan mengulas materi/penugasan yang lampau yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.	Siswa menyimak apersepsi dan mengaitkan materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan materi baru.
Pengembangan	Guru memberikan rangsangan untuk memfokuskan perhatian dalam membangun pengetahuan matematika yang terhubung dengan kehidupan nyata, diperluas pemahamannya terhadap konsep matematika, serta didorong untuk berinteraksi aktif melalui diskusi.	Siswa merespons rangsangan guru, berdiskusi, bertanya, serta menyampaikan pendapatnya untuk memperluas pemahaman konsep.
Latihan Terkontrol	Guru memberikan proyek permasalahan kepada siswa untuk membiasakan mereka mengikuti tahapan penyelesaian masalah dan membangun pengetahuan terhadap materi, membimbing proses penyelesaian proyek secara berkelompok, serta memfasilitasi presentasi hasil kerja kelompok dan diskusi bersama untuk mengoreksi jawaban antar kelompok.	Siswa bekerja sama dalam kelompok menyelesaikan proyek kemudian perwakilan mempresentasikan hasilnya, serta memberi tanggapan terhadap kelompok lain.
Latihan Mandiri	Guru memberikan soal untuk diselesaikan dengan mandiri oleh masing-masing	Siswa menyelesaikan permasalahan secara mandiri dengan

Langkah-Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	siswa sebagai upaya pendalaman konsep yang telah dipelajari pada langkah sebelumnya serta memfasilitasi siswa ketika mengalami kesulitan.	mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari.
Penugasan	Guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan dan memperkuat pemahaman materi yang sudah dipelajari, kemudian memberikan tugas yang berkaitan dengan konsep tersebut guna meningkatkan penguasaan materi dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah.	Siswa aktif menyimpulkan materi bersama guru dan menyimak penguatan materi yang dijelaskan oleh guru, kemudian mengerjakan tugas sebagai latihan lanjutan di rumah.

Berdasarkan penjelasan, MMP adalah model pembelajaran yang sistematis dirancang dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran melalui latihan dan proyek, dengan menitikberatkan keaktifan siswa secara individu atau kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Model pembelajaran ini mencakup lima tahap pembelajaran, yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, latihan mandiri, dan penugasan.

3. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang masih umum digunakan di berbagai jenjang pendidikan. Menurut Depdiknas, pendidikan konvensional adalah model yang sering diterapkan guru pada proses pembelajaran yang selaras dengan kurikulum yang berlaku. Sejalan dengan pendapat tersebut, Magdalena dkk. (2020) menyatakan bahwa arti dari model konvensional merupakan model yang diimplementasikan guru untuk memfasilitasi belajar mengajar di kelas. Dengan demikian, model pembelajaran konvensional digunakan guru untuk memfasilitasi belajar mengajar di kelas yang selaras berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Dari hasil observasi, diketahui bahwa SMP Negeri 9 Bandar Lampung menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran di kelas. Menurut Boud (1985), PBL didesain menggunakan masalah, siswa belajar untuk mengatasi permasalahan yang kompleks yang akan siswa hadapi di masa depan. Agussantri dkk. (2020) berpendapat bahwa model PBL memberi aktivitas pembelajaran siswa dengan menginternalisasi konsep dengan interaksi dalam permasalahan kontekstual yang biasa. Dengan demikian, arti dari model PBL yaitu model yang menggunakan masalah dengan tujuan melatih siswa dalam menangani masalah yang rumit di masa depan melalui interaksi dengan lingkungan serta keterlibatan langsung dengan permasalahan nyata dalam pembelajaran.

Adapun langkah-langkah model PBL menurut Novelni dan Sukma (2021) yang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL

Langkah-Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Orientasi siswa pada masalah	Guru mengenalkan masalah kontekstual yang relevan dengan pengetahuan yang akan diajarkan selama pembelajaran.	Siswa memperhatikan permasalahan kontekstual yang diberikan dan bertanya terkait hal yang kurang dimengerti.
Mengorganisasikan kegiatan belajar	Guru membimbing siswa, menerjemahkan, dan mengklasifikasikan mengenai hal-hal dari masalah tersebut.	Siswa mendengarkan arahan guru, menerjemahkan permasalahan, serta mengklasifikasikan tugas kelompok sesuai kesepakatan.
Membimbing penyelidikan kelompok	Guru membimbing siswa dalam memperoleh informasi yang tepat sehingga informasi dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.	Siswa mencari, mengumpulkan, dan menganalisis informasi yang relevan secara individu maupun kelompok untuk menemukan solusi.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru memandu siswa ke tahap mengembangkan proses menyelesaikan permasalahan yang	Siswa menyusun laporan hasil penyelidikan, membagi peran dalam kelompok, lalu

Langkah-Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	diperoleh dan kemudian dapat disajikan.	menyajikan hasil karya melalui presentasi.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru mengarahkan pada mengulas dari hasil penyelesaian masalah yang telah disajikan.	Siswa mengulas hasil penyelidikan serta proses pemecahan masalah, kemudian menyampaikan kesimpulan.

Berdasarkan penjelasan di atas, model konvensional ialah model yang diimplementasikan guru untuk memfasilitasi belajar mengajar di kelas yang selaras dengan kurikulum yang berlaku dimana guru yang berperan menjadi fokus dari pembelajaran. Model konvensional yang diimplementasikan pada penelitian adalah model PBL yang merupakan belajar dengan menggunakan masalah yang tujuannya melatih siswa dalam menyikapi permasalahan yang rumit di masa depan melalui interaksi dengan lingkungan serta keterlibatan langsung dengan permasalahan nyata. Langkah-langkah dari model PBL, yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi kegiatan belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

4. Pengaruh

Dalam KBBI (2023), dijelaskan bahwa pengaruh adalah potensi yang terdapat pada atau berasal dari suatu hal (individu, benda, atau hal lainnya) yang mempengaruhi temperamen, keyakinan, atau perilaku seseorang. Tritania (2024) mendefinisikan pengaruh sebagai kekuatan atau *force* yang muncul dari seseorang, objek, atau apapun di alam dan berpotensi mengubah lingkungannya. Sejalan dengan hal tersebut, Syarifuddin (2021) mendefinisikan pengaruh adalah suatu kondisi ditemukan adanya relasi timbal balik.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa pengaruh adalah potensi yang timbul dari relasi timbal balik dan kemudian mempengaruhi lingkungan sekitarnya. Pada penelitian ini, pengaruh berhubungan dengan model pembelajaran MMP yang dikatakan memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa apabila

memenuhi kriteria tertentu, seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengacu pada model pembelajaran MMP lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengacu pada model pembelajaran konvensional.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk acuan dalam penelitian tentang pengaruh model pembelajaran MMP terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Maretha (2023) membuktikan pada penggunaan model pembelajaran MMP secara pesat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X. Kondisi tersebut cocok dengan temuan Septiani (2024) yang menemukan model pembelajaran MMP memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII. Selaras dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilaksanakan oleh Gulo dkk. (2025) menemukan bahwa penerapan dari model pembelajaran MMP lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada mata pelajaran matematika kelas VII. Mengacu pada hasil-hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran MMP terbukti berkontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di berbagai jenjang kelas.

C. Definisi Operasional

Berikut merupakan beberapa definisi operasional yang digunakan penelitian ini:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan proses berpikir yang kompleks dan strategis yang melibatkan berbagai langkah, teknik, serta kemampuan kognitif untuk mencapai solusi dari suatu permasalahan. Indikator dari kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali.
2. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* adalah model yang sistematis dirancang dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran melalui latihan dan proyek, dengan menitikberatkan keaktifan

siswa secara individu atau kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Model pembelajaran ini mencakup lima tahap pembelajaran, yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, latihan mandiri, dan penugasan.

3. Model konvensional ialah model yang diimplementasikan guru untuk memfasilitasi belajar mengajar di kelas yang selaras dengan kurikulum yang berlaku dimana guru yang berperan menjadi fokus dari pembelajaran. Model konvensional yang diimplementasikan pada penelitian adalah model PBL yang merupakan belajar dengan menggunakan masalah yang tujuannya melatih siswa dalam menyikapi permasalahan yang rumit di masa depan melalui interaksi dengan lingkungan serta keterlibatan langsung dengan permasalahan nyata. Langkah-langkah dari model PBL, yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi kegiatan belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. Pengaruh adalah potensi yang timbul dari hubungan timbal balik atau kausalitas dan kemudian mempengaruhi lingkungan sekitarnya. Pada penelitian ini, pengaruh berhubungan dengan model pembelajaran MMP yang dikatakan mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis apabila memenuhi kriteria tertentu, seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang bertumpu pada model pembelajaran MMP lebih tinggi dibandingkan siswa yang bertumpu pada model pembelajaran konvensional.

D. Kerangka Pikir

Penelitian ini tentang pengaruh model pembelajaran MMP terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diteliti dengan menggunakan dua variabel, yaitu independen dan dependen. Variabel independen mengacu pada model pembelajaran MMP dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel dependen mengacu pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan proses berpikir yang kompleks serta strategis yang melibatkan berbagai langkah, teknik, serta kemampuan kognitif untuk mencapai solusi dari masalah menjadi acuan dasar dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, terdapat beberapa indikator yang wajib dipenuhi. Pada penelitian ini, peneliti akan mengukur empat indikator kemampuan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali.

Model pembelajaran MMP adalah teknik pembelajaran sistematis di mana siswa berpartisipasi dalam berbagai latihan yang diberikan secara individu dan kelompok dalam meningkatkan kapasitas mereka dalam menjawab masalah matematika. Paradigma pembelajaran MMP menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran serta kenyamanan mereka dalam menyelesaikan masalah dengan proyek. Pendekatan pembelajaran ini mencakup lima tahap, yaitu: *review*, pengembangan, latihan terkontrol, latihan mandiri, dan penugasan.

Penerapan MMP mencakup lima tahap pembelajaran yang harus dilakukan oleh siswa dan guru. Pada tahap *review*, guru mendorong siswa untuk mengulas materi prasyarat pada pertemuan sebelumnya dengan berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru. Tahap ini akan mendorong siswa dalam mempersiapkan diri agar memahami masalah yang akan dipelajari selanjutnya, karena siswa telah memiliki gambaran awal mengenai konsep dan hubungan materi yang dipelajari dengan sebelumnya. Tahap *review* ini dapat meningkatkan indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah.

Setelah memperoleh jawaban siswa pada tahap *review*, langkah selanjutnya adalah memasuki tahap pengembangan. Pada tahap ini, guru memberikan penekanan pada materi yang dipelajari dengan mengajak siswa berdiskusi melalui berbagai permasalahan yang relevan serta mengajarkan strategi penyelesaian masalah matematika. Hal ini, mendorong siswa untuk mampu mengingat dan berpikir mengenai perencanaan strategi yang berbeda serta menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian, tahap pengembangan ini diharapkan dapat

meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu memahami masalah, menyusun rencana, dan melaksanakan rencana, memeriksa hasil kembali.

Ketika siswa telah tergugah untuk berpikir mengenai strategi lain yang berbeda, guru dan siswa akan memasuki tahap selanjutnya yaitu latihan terkontrol. Pada tahap latihan terkontrol, guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan proyek yang memuat permasalahan matematika kepada siswa agar mereka dapat mendiskusikan permasalahan tersebut. Dalam diskusi akan ada banyak ide-ide yang dikemukakan oleh siswa untuk memecahkan permasalahan matematika yang diberikan. Siswa berkesempatan mencoba menangani secara berkelompok biar siswa mampu mengetahui cara-cara penyelesaian yang lebih mudah secara bervariasi. Hasil diskusi ini akan dipresentasikan satu per satu oleh setiap kelompok dan kelompok lainnya akan mengkritik hasil diskusi tersebut. Guru menguatkan beberapa informasi yang berasal dari hasil diskusi yang telah dipresentasikan oleh setiap kelompok dan kritik dari kelompok lain. Penguatan ini menjadi klarifikasi ketika adanya kesalahan konsep materi yang sedang dipelajari. Tahap latihan terkontrol ini akan meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali.

Guru dan siswa akan memasuki tahap selanjutnya yaitu tahap latihan mandiri, dalam tahap ini guru akan mengukur seberapa besar pengetahuan yang diterima oleh siswa terhadap materi yang berkaitan. Siswa diarahkan memecahkan masalah matematika dengan individu. Siswa mesti menemukan strategi yang baik dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Tahap latihan mandiri ini akan meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali. Tahap terakhir yaitu peugasan yang melatih siswa dalam mengerjakan permasalahan yang sesuai dengan materi. Penugasan juga dapat melatih siswa dengan permasalahan yang lebih bervariasi sehingga siswa mampu dalam mengerjakan dengan berbagai variasi soal berserta cara yang berbeda dari berbagai

sudut pandang. Hasil dari penugasan ini akan mengukur juga secara mendalam pemahaman dari siswa tentang materi yang telah dipelajari. Tahap penugasan ini akan meningkatkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil kembali.

Penggunaan proyek dan latihan dalam MMP ini mendorong siswa memanfaatkan sepenuhnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Berlandaskan uraian, model MMP memungkinkan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka secara signifikan. Sementara itu, model pembelajaran konvensional tidak menawarkan pilihan ini kepada siswa. Model pembelajaran konvensional yang diimplementasikan di SMP Negeri 9 Bandar Lampung adalah PBL. Proses belajar ini diadopsi sebagai bagian dari implementasi Kurikulum Merdeka. Langkah-langkah model PBL, yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi kegiatan belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model PBL dianggap tepat karena sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Namun, berdasarkan kenyataan di lapangan, penerapan PBL sering kali hanya berhenti pada kegiatan inti tanpa adanya penugasan lanjutan sebagai latihan bagi siswa untuk menemukan strategi penyelesaian yang beragam. Kondisi tersebut menyebabkan penerapan PBL sebagai model pembelajaran konvensional kurang optimal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Uraian tersebut menjelaskan penerapan model pembelajaran MMP diharapkan mampu memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

E. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2025/2026 mendapatkan materi seragam yang mengikuti Kurikulum Merdeka.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran MMP berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Hipotesis Khusus

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MMP lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

III. METODELOGI PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

SMP Negeri 9 Bandar Lampung dipilih sebagai lokasi penelitian yang berlangsung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII di sekolah tersebut, yang tersebar di sembilan kelas dengan jumlah total 256 siswa. Untuk mengukur kemampuan akademik siswa, maka digunakan data nilai SAS Matematika yang telah diperoleh saat siswa berada di kelas VII. Nilai SAS tersebut menjadi dasar dalam proses pemilihan sampel penelitian dengan tujuan agar dapat memastikan sampel yang dipilih mencerminkan karakteristik populasi dengan akurat. Tabel 3.1 menunjukkan rata-rata sumatif akhir semester (SAS) kelas VII tahun ajaran 2024/2025 untuk mata pelajaran matematika pada semester genap.

Tabel 3.1 Rata-Rata Nilai SAS Matematika Kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025 Semester Genap

No	Nama Guru	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai SAS Matematika
1.	Najamuddin Assri Aswan, S.Pd.	VIII.A	29	56,49
		VIII.B	30	36,57
		VIII.C	28	40,40
		VIII.D	26	39,41
		VIII.E	28	41,11
		VIII.F	29	38,52
2.	Elsi Readestama, S.Pd.	VIII.G	28	40.52
		VIII.H	29	30,55
		VIII.I	29	41,47

Penelitian ini memilih sampel berdasarkan karakteristik populasi sehingga menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik tersebut adalah suatu pengambilan sampel yang digunakan untuk memenuhi tujuan penelitian tertentu (Sugiyono, 2018). Pertimbangan penelitian ini meliputi pemilihan mata pelajaran dengan nilai rata-rata SAS yang relatif sama dan diajar oleh guru yang sama, sehingga memungkinkan kontrol yang lebih besar terhadap perbedaan hasil. Berdasarkan observasi, wakil kepala sekolah SMP Negeri 9 Bandar Lampung menugaskan Bapak Najamuddin sebagai guru mitra yang membantu pelaksanaan penelitian ini. Faktor-faktor tersebut dan data pada Tabel 3.1 dijadikan dasar, terpilih kelas VIII.D sebagai kelas eksperimen dengan 26 siswa belajar menggunakan model MMP dan kelas VIII.F sebagai kelas kontrol dengan 29 siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi eksperimen semu yang menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan tujuan utama untuk meneliti pengaruh model pembelajaran MMP dan model pembelajaran konvensional sebagai variabel independen terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang berperan sebagai variabel dependen. Dalam penelitian ini, desain yang diaplikasikan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* dalam kedua kelompok sampel yang diujikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan untuk menilai ukuran perubahan kemampuan pemecahan masalah matematis. Desain penelitian memungkinkan peneliti dapat menganalisis secara sistematis pengaruh kedua model pembelajaran terhadap pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa serta membandingkan pengaruh kedua model yang diaplikasikan. Skema dan tahapan rinci dari desain penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pretest-Posttest Control Group Design

Kelas	Perlakuan		
	<i>Pretest</i>	Pembelajaran	<i>Posttest</i>
Eksperimen	<i>O</i>	<i>X</i>	<i>O</i>
Kontrol	<i>O</i>	<i>C</i>	<i>O</i>

Sumber: Campbell and Stanley (1966)

Keterangan:

O : Pemberian *pretest* dan *posttest* ke kelas eksperimen dan kontrol

X : Model pembelajaran MMP

C : Model pembelajaran konvensional (PBL)

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri atas tiga, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini dilaksanakan sebelum penelitian berlangsung.

- a. Menjalankan pengamatan di SMP Negeri 9 Bandar Lampung yang telah dilaksanakan pada 23 Juli 2025 untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian termasuk ukuran kelas, populasi, model pembelajaran, dan kurikulum.
- b. Memilih sampel penelitian pada tanggal 23 Juli 2025 dengan teknik *purposive sampling* didapatkan kelas VIII.D menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII.F menjadi kelas kontrol.
- c. Memilih materi yang dipelajari selama penelitian, yaitu SPLDV.
- d. Merancang proposal, perangkat pembelajaran, dan instrumen tes
- e. Melakukan validasi instrumen tes pada tanggal 10 Oktober 2025.
- f. Melakukan uji coba penelitian di luar populasi 15 Oktober 2025
- g. Menganalisis data dari hasil uji coba dalam mengecek kriteria reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini dilaksanakan pada saat penelitian berlangsung.

- a. Melaksanakan *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada 3 November 2025.
- b. Memberikan perlakuan dengan model MMP pada kelas eksperimen pada 4 November 2025 hingga 18 November 2025 dan model konvensional pada kelas kontrol pada 6 November 2025 hingga 20 November 2025 yang sesuai dengan perangkat pembelajaran.
- c. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada 24 November 2025.

3. Tahap Akhir

Tahap ini dilaksanakan pada saat sesudah penelitian berlangsung.

- a. Menginterpretasikan data yang dikumpulkan dari *pretest* dan *posttest*.
- b. Menyusun laporan hasil penelitian.

D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data yang bersifat kuantitatif sebagai dasar analisis. Data kuantitatif tersebut diperoleh melalui pelaksanaan *pretest* dan *posttest* yang tujuannya menilai ukuran tingkat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di masing-masing kelas. *Pretest* dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran dalam menilai ukuran kemampuan awal siswa, sementara itu *posttest* diberikan setelah perlakuan untuk menilai perkembangan kemampuan mereka. Dengan demikian, data ini tidak hanya berfungsi sebagai ukuran kuantitatif, tetapi juga memberikan gambaran menyeluruh mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, baik sebelum maupun sesudah diimplementasikan model pembelajaran, sehingga dapat diaplikasikan untuk menilai pengaruh model pembelajaran yang digunakan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes sebagai alat utama untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam pelaksanaannya, kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran MMP, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan tes yang sama, baik pada tahap *pretest* maupun *posttest*. Dengan penggunaan tes yang sama pada kedua kelas, peneliti dapat membandingkan pengaruh kedua model pembelajaran secara objektif dan sistematis, sehingga dapat dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian mengimplementasikan instrumen tes berupa uraian sebagai alat untuk mengumpulkan data. Siswa di kedua kelas mengerjakan tes ini secara independen.

Tujuannya untuk menemukan ukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Dalam menciptakan data yang valid, instrumen tes yang diimplementasikan dalam penelitian sesuai dengan tujuan. Instrumen tes yang relevan harus diuji untuk memastikan bahwa instrumen tersebut memenuhi kriteria valid, reliabel, daya pembeda dengan interpretasi cukup, baik, dan sangat baik, serta tingkat kesukaran dengan interpretasi mudah, sedang, sulit. Deskripsi instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan di bawah ini.

1. Validitas

Validitas diterapkan dalam penelitian yaitu menggunakan validitas isi. Suatu instrumen tes dianggap valid ketika setiap butir tes telah cocok dengan capaian pembelajaran dan indikator yang dinilai. Guru mitra menilai validitas dengan menggunakan daftar *checklist* (✓) untuk memastikan topik dan bahasa yang tepat dalam pertanyaan. Hasil evaluasi dengan guru mitra memperlihatkan bahwa instrumen tes yang diaplikasikan memenuhi syarat validitas dan dapat dikatakan valid. Hasil lengkapnya terinci pada Lampiran B.4 Halaman 188. Instrumen tes yang telah dikatakan valid, kemudian diujicobakan pada siswa dari luar populasi studi untuk memastikan kesesuaiannya. Hasil tersebut kemudian diolah sehingga mendapatkan hasil yang memperlihatkan tentang kriteria reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dari instrumen tes.

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat konsistensi atau keajegan dari suatu instrumen tes dalam menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya. Suatu pengujian dianggap dapat diandalkan jika secara teratur menghasilkan kurang lebih sama dengan beberapa waktu atau kesempatan yang berbeda (Akbar dan Zahfa, 2025). Selain itu, Sugiyono (2018) menyatakan bahwa reliabilitas adalah kemampuan untuk mendapatkan hasil yang sama (konstan) dari pengukuran yang berulang.

Pengujian reliabilitas yang dicari pada penelitian menggunakan rumus *Cronbach-Alpha* (dalam Sudijono, 2020) sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right); s_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

1 : Bilangan konstan

$\sum s_i^2$: Jumlah varians skor dari tiap butir soal

s_i^2 : Varians total skor

$\sum X$: Jumlah data

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat data

N : Banyaknya responden

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

Sumber: Sudijono (2020)

Pengolahan data menunjukkan bahwa instrumen tes mencapai koefisien reliabilitas bernilai 0,72 yang artinya instrumen tes mencapai kriteria reliabel. Perhitungan mendetail terinci pada Lampiran B.5 Halaman 190.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda suatu soal tes mengacu pada kemampuannya untuk membandingkan siswa dengan kompetensi tinggi dan kompetensi rendah (Fatimah dan Alfath, 2019). Kemampuan membedakan ini ditentukan oleh tingkat prasangka. Langkah pertama, dalam menentukan daya pembeda adalah mengurutkan skor siswa dari yang tertinggi ke terendah. Selanjutnya, karena instrumen tes yang digunakan adalah uraian maka 27% skor tertinggi ditempatkan pada kelompok atas dan 27% skor terendah ditempatkan di kelompok bawah. Sudijono (2020) rumus berikut digunakan dalam mengukur indeks daya pembeda dalam tiap butir soal.

$$D = \frac{J_A - J_B}{I}$$

Keterangan:

D : Indeks daya pembeda butir soal

J_A : Rata-rata nilai kelompok atas

J_B : Rata-rata nilai kelompok bawah

I : Skor maksimum

Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Indeks	Kriteria
$D < 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat Baik

Sumber: Sudijono (2020)

Pengolahan data menunjukkan bahwa instrumen tes mempunyai indeks daya pembeda bernilai 0,4 sampai 0,5 yang artinya instrumen tes mempunyai daya pembeda dengan kriteria cukup dan baik. Perhitungan mendetail terinci pada Lampiran B.6. Halaman 192.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah kemungkinan memecahkan suatu soal dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu atau menentukan apakah suatu soal itu mudah atau sulit (Fitrianawati, 2017). Rumus menghitung indeks kesukaran soal tes menurut Widyastuti dan Wijaya (2018) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{x}{n}$$

Keterangan:

P : Indeks tingkat kesukaran

x : Jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

n : Jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks	Kriteria
$0,00 \leq P < 0,15$	Sangat Sukar
$0,15 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 0,85$	Mudah
$0,85 \leq P \leq 1,00$	Sangat mudah

Sumber: Widyastuti dan Wijaya (2018)

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa instrumen tes mempunyai indeks tingkat kesukaran bernilai 0,35 sampai 0,40 yang artinya instrumen tes mempunyai tingkat kesukaran dengan kriteria sedang. Perhitungan mendetail terinci pada Lampiran B.7 Halaman 194.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian menerapkan uji statistik untuk menganalisis data sehingga mengetahui pengaruh model pembelajaran MMP terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Dalam memperoleh gambaran lebih jelas mengenai perkembangan kemampuan siswa, penelitian ini juga menghitung skor peningkatan (*gain*) yang merupakan perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan pendapat Lestari dan Yudhanegara (2018), perhitungan *gain* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus khusus, sehingga memudahkan peneliti dalam menilai sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan sesudah mengaplikasikan model pembelajaran MMP. Rumus tersebut dapat dilihat seperti berikut ini.

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor maksimum yang ditentukan} - \text{Skor Pretest}}$$

Diperlukan untuk mengetahui *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis telah memenuhi persyaratan dari uji statistik atau belum dengan menguji normalitas dan homogenitas. Hasil uji tersebut digunakan untuk menentukan uji statistik. Persyaratan dan uji hipotesis dijelaskan sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dijalankan untuk memeriksa apakah *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol mewakili populasi yang distribusi normal. Uji ini berfungsi sebagai dasar untuk menentukan langkah selanjutnya. Hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 : kedua sampel *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : kedua sampel *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Sudjana (2016) memberikan rumus statistik berikut untuk menentukan normalitas menggunakan uji Chi-Kuadrat.

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 : Chi kuadrat

O_i : Frekuensi harapan

E_i : Frekuensi yang diharapkan

k : Banyaknya pengamatan

Kriteria uji yang akan digunakan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 , jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(1-\alpha, dk)}$; $dk = k - 3$, sedangkan tolak H_0 untuk hasil lainnya.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	7,333	7,815	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol	3,394			

Tabel 3.6 memperlihatkan rekapitulasi dari uji normalitas yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang

berarti H_0 terima artinya kedua sampel *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan terinci pada Lampiran C.7 Halaman 203 dan Lampiran C.8 Halaman 206.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan pemeriksaan dan dipastikan bahwa kedua sampel kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal, langkah berikutnya adalah menguji homogenitas. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengecek apakah varians *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kedua sampel, memiliki kesamaan atau perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk mengecek bahwa penyebaran data pada kedua kelompok sama, sehingga analisis statistik selanjutnya dapat dilakukan dengan metode parametrik yang sesuai. Hipotesis yang diajukan dalam uji homogenitas ini adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua kelompok *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki varians yang sama)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua kelompok *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak memiliki varians yang sama)

Sudjana (2016) memberikan rumus statistik berikut untuk menghitung uji homogenitas.

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}; s_i^2 = \frac{\sum(\bar{x}_i - x)^2}{n - 1}$$

Keterangan:

s_1^2 : Varians terbesar

s_2^2 : Varians terkecil

Kriteria uji dengan taraf signiifikan $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 , jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $F_{tabel} = F_{(\frac{1}{2}\alpha, dk)}$; $dk = n_1 - 1, n_2 - 1$, sedangkan tolak H_0 untuk hasil lainnya.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Homogenitas

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Hasil Uji	Kesimpulan
Eksperimen	0,0532	1,1928	2,0609	H_0 diterima	Memiliki varians yang sama
Kontrol	0,0446				

Tabel 3.7 memperlihatkan rekapitulasi dari uji homogenitas yang dilakukan sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti H_0 terima artinya kedua sampel *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki varians yang sama. Hasil perhitungan terinci pada Lampiran C.9 Halaman 209.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana model pembelajaran yang diterapkan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas. Sebelumnya, telah dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, yang menunjukkan bahwa data kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama. Temuan ini menjadi dasar yang kuat untuk menggunakan pendekatan uji hipotesis parametrik, yakni uji-t, yang tepat untuk membandingkan rata-rata kedua kelompok. Dengan demikian, uji-t dapat digunakan untuk menilai perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen yang mengaplikasikan model pembelajaran MMP dan kelas kontrol yang mengaplikasikan model pembelajaran konvensional. Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran MMP sama dengan rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis yang mengikuti model pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran MMP lebih tinggi daripada rata-rata *gain* kemampuan pemecahan masalah matematis yang mengikuti model pembelajaran konvensional)

Rumus ini dipakai dalam uji-t yang dijelaskan Sudjana (2016) sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}; s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

- $\bar{x}_1$: Rata-rata *gain* kelas eksperimen
- $\bar{x}_2$: Rata-rata *gain* kelas kontrol
- s^2 : Varians gabungan
- n_1 : Banyaknya siswa kelas eksperimen
- n_2 : Banyaknya siswa kelas kontrol
- s_1^2 : Varians kelas eksperimen
- s_2^2 : Varians kelas kontrol

Kriteria uji dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 , jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $t_{tabel} = t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)}$, sedangkan tolak H_0 untuk hasil lainnya.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Bandar Lampung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Kesimpulan ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model MMP lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat beberapa saran berikut.

1. Bagi guru matematika, sebaiknya menggunakan model MMP dalam pembelajaran sebagai strategi yang meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Dalam penerapannya perlu dilakukan secara konsisten dan terstruktur agar siswa mendapatkan kesempatan berlatih pemecahan masalah secara bertahap dan lebih efektif.
2. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya memfokuskan penelitian pada peningkatan indikator memeriksa hasil kembali melalui strategi metakognitif secara eksplisit pada tahap latihan mandiri dan penugasan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan optimal

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2020. Missouri Mathematics Project dalam Pembelajaran Bangun Ruang. *Jurnal Integral*, 11(2), 1-16. (Online). Tersedia di: <https://ejournal.umc.ac.id/index.php/JNR/article/view/1593/1212>. Diakses pada 1 Desember 2025.
- Agussantri, R., Zulkarnain, Z., & Armis, A. 2020. Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education (AJME)*, 2(1), 1-14. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.15408/ajme.v2i1.16306>. Diakses pada 3 Agustus 2025.
- Akbar, A., & Zahfa, F. 2025. Validitas dan Reliabilitas. *Jiic: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(5), 8781-8787. (Online). Tersedia di: <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic/article/view/3366/3480>. Diakses pada 24 Juli 2025.
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153. (Online). Tersedia di: <https://jcup.org/index.php/cendekia/article/view/62>. Diakses pada 1 Desember 2025.
- Amam, A. 2017. Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 2(1), 39-46. (Online). Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v2i1.765>. Diakses pada 28 Agustus 2025.
- Aufa, N., Zubainur, C. M., & Munzir, S. 2021. Pengembangan perangkat pembelajaran model Missouri Mathematics Project (MMP) berbantuan software Geogebra untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(11), 2377-2394. (Online). Tersedia di: <https://www.academia.edu/download/82299962/411.pdf>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Aziz, A. F., Kusumaningsih, W., & Rahmawati, N. D. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 127-132. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i2.5774>. Diakses pada 29 November 2025.

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (BSKAP) Nomor 046/H/KR/2025 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka.
- Boud, D.J. 1985. *Problem Based Learning in Perspective*. Sydney: Higher Education Research and development Society of Australia. 240 hlm.
- Campbell, D.T. & Stanley, J.C. 1963. *Experimental and Quasi-experimental Design for Research*. Boston: Houghton Mifflin Company. 88hlm.
- Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Diaz, F. & Ariawan, R. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Aksiomatik*, 8(3), 33-42. (Online). Tersedia di: <https://journal.uir.ac.id/index.php/AKS/article/view/3229>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. 2019. Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37-64. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>. Diakses pada 20 April 2025.
- Gulo, S. S. K., Zega, Y., & Harefa, A. O., Kariani, N. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *J-Pimat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1379-1390. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v6i2.3814>. Diakses pada 26 Juli 2025.
- Gunadi, F., Rahmawati, U., & Hadi, I. P. 2020. Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Persamaan Trigonometri. *MATHLINE: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 77-86. (Online). Tersedia di: <https://mathline.unwir.ac.id/index.php/Mathline/article/download/144/122>. Diakses pada 8 Desember 2025.
- Harianda, B., & Junedi, B. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(1), 33-41. (Online). Tersedia di: <https://www.academia.edu/download/83680761/346.pdf>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Huda, N., Syaiful, S., Gustiningsi, T., & Novferma, N. 2025. Students' Metacognitive Ability in Solving Mathematical Problem Based On Information Prosessing Teory in Discrete Mathematics Course. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 283-295. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.22437/edumatica.v15i2.44689>. Diakses pada 15 Desember 2025.

- Irnistisia, F., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. 2016. Eksperimentasi Model Problem Based Learning (PBL) dan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Ditinjau dari Sikap Siswa Terhadap Matematika Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 6(1), 68-78. (Online). Tersedia di: <https://jurnal.uns.ac.id/jmme/article/view/10046/8962>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Kartini, S. Firdaus, A., & Harisuddin, M. I. 2025. Penerepan Pembelajaran Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *JouME: Journal of Mathematics Education*, 2(3), 18-26. (Online). Tersedia di: <https://ejournal.universitasm mandiri.ac.id/index.php/joume/article/view/112/82>. Diakses pada 25 Juli 2025.
- KBBI. 2023. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kamus Versi Online/Daring*. (Online). Tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 19 April 2025.
- Kurniawan, I. & Ulfah S. 2023. Effects of The Geogebra-Assisted Missouri Mathematics Project Learning Model on Students' Mathematical Communication Ability. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2), 169-179. (Online). Tersedia di: <https://journal.uny.ac.id/jrpm/article/view/60232/21205>. Diakses pada 1 Desember 2025.
- Kyle, Regina M. J. 1985. *Reaching for Excellence: An Effective Schools Sourcebook*. Washington, D.C: National Institute Of Education (ED). 254 hlm.
- Lestari, E. K., & Yudhanegara, R. M. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama. 366 hlm.
- Magdalena, I., Hadana, N. F, & Raafiza, P. 2020. Pentingnya Evaluasi dalam Pembelajaran dan Akibat Manipulasinya. *Bintang: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2(2), 244-257. (Online). Tersedia di: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bin tan g/article/view/986>. Diakses pada 3 Agustus 2025.
- Maretha, S. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Berbantuan Video Pembelajaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Skripsi. *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung*.
- Marliani, N. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 9(1), 33-39. (Online). Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v9i1.978>. Diakses pada 24 Maret 2025.

- Mirdad, J. 2020. Model - Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Jurnal Sakinah: Journal of Islamic and Sosial Studies*, 2(1), 14-23. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.2564/js.v2i1.17>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Montague, M. 2007. Self-regulation and mathematics instruction. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(1), 75-83. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00232.x>. Diakses pada 20 April 2025.
- Nasution, A. R. S. 2022. Penyelesaian Masalah dan Pengambilan Keputusan. *Sabilarrasyad: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 164-171. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.46576/jsa.v6i1.1340>. Diakses pada 26 Juli 2025.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Noer, S. H. 2017. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Matematika. 138 hlm.
- Novelni, D., & Sukma, E. 2021. Analisis langkah-langkah model problem based learning dalam pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar menurut pandangan para ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869-3888. (Online). Tersedia di: <https://ejournalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4342/2836>. Diakses pada 3 Agustus 2025.
- Nuraini, Maimunah, & Roza, Y. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Rambah Samo Pada Materi bangun Ruang Sisi Datar. *Mumerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63-76. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>. Diakses pada 26 Juli 2025.
- Nurussobah, S., Nuryani, P., & Fitriani, A. D. 2021. Penerapan Model Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 13-22. (Online). Tersedia di: <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/download/39997/16726>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- OECD. 2022. *PISA 2022 Results*. (Online). Tersedia di: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2022-results.htm>. Diakses pada 2 Mei 2025.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Thaun 2025 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah.

- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press. 288 hlm.
- Septiani, P. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Berbantuan Media Quations Card Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung*.
- Simatupang, R., Napitupulu, E., & Asmin. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 29-39. (Online). Tersedia di: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/paradikma/article/view/22944>. Diakses pada 27 Juli 2025.
- Sudijono, A. 2020. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rahawali Press. 504 hlm.
- Sudjana. 2016. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito. 508 hlm.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. 472 hlm.
- Susilawati, Rahmasari, S. M., & Hermanto, B. D. 2025. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem-Based-Learning Untuk Menfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)*, 4(2), 469-482. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.31980/pme.v4i2.2917>. Diakses pada 22 Juli 2025.
- Syarifuddin, A. 2021. Pengaruh Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Paris Barantai. *Cendikia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(2), 198-209. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.33659/cip.v9i2.204>. Diakses pada 29 Mei 2025.
- Tanjung, R. M. 2025. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Jabodetabek: Pendekatan Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmiah Research And Development Student*, 3(1), 204-216. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.59024/jis.v3i1.1099>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- Wahyudi & Anugraheni, I. 2017. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press. 101 hlm.
- Wirevenska, I., Mardiaty, M., Saputri, L., & Sembiring, D. S. R. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Taman Siswa Binjai. *Jurnal Serunai Matematika (JSM)*, 15(2), 71-78. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.37755/jsm.v15i2>. Diakses pada 26 Juli 2025.

Yulviyana, Paloloang, B., & Ismailmuza, D. 2025. Profil Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Palasa dalam Menyelesaikan Soal Programme For International Student Assesment (PISA) Konten Quantity. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako (JEPMT)*, 12(3), 235-246. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.22487/jepmt.v12i3.2872>. Diakses pada 22 Juli 2025.