

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
*MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh
Dita Nur Fitriani
NIM. 1804904

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2022

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
*MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)***

Oleh
Dita Nur Fitriani
1804904

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Dita Nur Fitriani 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
November 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penuli

LEMBAR PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
*MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)***

Oleh:

**Dita Nur Fitriani
NIM. 1804904**

Disetujui dan disahkan oleh
Pembimbing I,



Dr. H. Endang Cahya Mulyaning A., M.Si.
NIP. 196506221990011001

Pembimbing II,



Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes.
NIP. 196811051991011001

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.
NIP. 16401171992021001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan ataupun pengutipan dengan menggunakan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, November 2022

Penulis,



Dita Nur Fitriani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran rahmat Allah SWT. yang telah senantiasa mencurahkan rahmat serta hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia. Selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini, banyak hambatan yang dialami penulis. Namun hambatan tersebut dapat penulis lewati berkat dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam membantu penulis menyusun skripsi ini. Semoga kebaikan pihak-pihak tersebut mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Bandung, November 2022

Penulis,



Dita Nur Fitriani

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai, khususnya Almarhum Bapak H. Cahyadi Putra, karena beliau adalah yang gigih memberikan dorongan untuk saya melanjutkan ke bangku kuliah dan Ibu Rummyati. Terima kasih kalian selama ini telah memberikan kasih sayang, perhatian, semangat, materi, serta doa-doa yang tidak ada hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Endang Cahya Mulyaning A. M.Si., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan kritik yang membangun, dan sarannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Bapak Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan kritik yang membangun, dan sarannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Drs. Asep Syarif Hidayat, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan, masukan, dan saran kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
7. Ibu Dr. Elah Nurlaelah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
8. Seluruh dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya, menginspirasi dan memotivasi penulis dari awal perkuliahan hingga akhir penyelesaian tugas akhir.

9. Bapak Muharam Sarifudin, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 44 Bandung dan Bapak Nandang Sulaiman, S.Pd., selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum SMPN 44 Bandung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
10. Ibu Yani Siti Tuadah Afriani, M.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika SMPN 44 Bandung yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di kelas beliau.
11. Seluruh siswa kelas VIII-H dan VIII-I SMP Negeri 44 Bandung yang telah bekerjasama sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
12. Geng HIMACAN (Novita Ramadhani, Sekar Wilujeng, Putri, Wardah, Vipi, dan Ipah) yang telah menjadi teman dalam menemani hari-hari selama perkuliahan dan selalu memberikan semangat serta dukungannya.
13. Keluarga Matha-Matha (Matematika A 2018) yang telah menjadi teman sekaligus keluarga selama perkuliahan.
14. Firda Zannuba Arifah, selaku sahabat sejak dibangku SMA sampai sekarang satu almamater yang selalu bersedia menjadi tempat berkeluh kesah, menghibur, dan memberi semangat kepada penulis.
15. Dan tidak lupa kepada diri sendiri yang telah berjuang dan bertahan sampai saat ini. Terima kasih sudah mau berusaha dan ikhlas menjalankan berbagai rintangan dalam menulis skripsi ini.

Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan doa, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Hanya ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya dan doa yang dapat penulis berikan kepada pihak yang bersangkutan. Semoga Allah SWT. selalu memberikan kepada mereka rahmat, kesehatan, serta kebaikan yang berlipat ganda. Aamiin...

Bandung, November 2022

Penulis,



Dita Nur Fitriani

ABSTRAK

Dita Nur Fitriani (1804904). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran *direct instruction*, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan kategori Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa. Selain itu, dikaji pula sikap siswa terhadap model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung tahun ajaran 2022/2023. Sampel yang digunakan sebanyak dua kelas, dengan kelas eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelas kontrol sebanyak 30 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dan non tes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran *direct instruction*. 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran *direct instruction* berdasarkan Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa tinggi, sedang dan rendah. 3) Siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih tinggi dibandingkan siswa dengan kemampuan awal matematis sedang dan rendah. Sementara itu, siswa dengan kemampuan awal matematis sedang memiliki peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan kemampuan awal matematis kategori rendah. 4) Secara umum, hampir seluruh siswa menunjukkan sikap positif terhadap model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah, *Missouri Mathematics Project*, Kemampuan awal matematis

ABSTRACT

Dita Nur Fitriani (1804904). *Improving Mathematical Problem Solving Ability of Junior High School Students through the Missouri Mathematics Project (MMP) Learning Model.*

The research aims to know the difference in improving mathematical problem-solving ability between students who get the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model with students who get the Direct Instruction learning model, overall or based on the student's Early Mathematical Ability. Besides, also explained students' attitudes towards the Missouri Mathematics Project learning model. The research method used is quasi-experimental with a research design non-equivalent control group design. The population in this research is all eighth-grade students in one of the Junior High Schools in Bandung City for the 2022/2023 academic year. The sample used is two classes, with the experimental class with as many as 30 students and the control class with as many as 30 students. The research instrument used a test and non-test instruments. Based on the results of the study, it was concluded that: 1) The increase in mathematical problem-solving abilities of students who received the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model was higher than students who received the direct instruction learning model. 2) There are differences in the improvement of mathematical problem-solving abilities between students who received the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model and students who received the direct instruction learning model based on high, medium and low Mathematical Initial Ability (KAM) students. 3) Students with high initial mathematical abilities have higher mathematical problem-solving abilities compared to students with moderate and low initial mathematical abilities. Meanwhile, students with moderate early mathematical ability have a greater improvement than students with the low mathematical initial ability. 4) In general, almost all students show a positive attitude towards the Missouri Mathematics Project learning model.

Keyword: *Problem-solving ability, Missouri Mathematics Project, Early mathematical ability*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	8
1.1.1 Pengertian Pemecahan Masalah Matematis	8
1.1.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah	9
1.2 Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP).....	11
1.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i>	11
1.2.2 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i>	12
1.3 Keterkaitan antara Model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP) dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	16
1.4 Kemampuan Awal Matematika (KAM) Siswa	17
1.5 Penelitian yang Relevan	18
1.6 Kerangka Berpikir	19
1.7 Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	23
3.2 Variabel Penelitian	24

3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.5	Definisi Operasional.....	26
3.6	Instrumen Penelitian.....	27
3.6.1	Instrumen Tes.....	27
3.6.2	Instrumen Non Tes	31
3.7	Prosedur Penelitian.....	32
3.7	Teknik Analisis Data	33
3.7.1	Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	34
3.7.2	Analisis Angket Sikap Siswa	38
3.7.3	Analisis Lembar Observasi	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.1.1	Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.. ..	40
4.1.2	Analisis Angket Respon Siswa	53
4.1.3	Analisis Lembar Observasi	54
4.2	Pembahasan	57
4.2.1	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	57
4.2.2	Sikap Siswa Terhadap Model MMP	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		243

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Menurut Polya	10
Tabel 2.2 Sintaks model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i>	13
Tabel 2.3 Perbedaan Model Pembelajaran MMP dengan Pembelajaran Konvensional	15
Tabel 3.1 Kategori Level KAM	25
Tabel 3.2 Kategori Hasil Perhitungan KAM Siswa	25
Tabel 3.3 Kelompok KAM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	25
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	28
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi	29
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	30
Tabel 3.7 Interpretasi Derajat Reliabilitas	31
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	31
Tabel 3.9 Skala Likert Angket Sikap Siswa	32
Tabel 3.10 Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	34
Tabel 3.11 Interpretasi Persentase Angket.....	38
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Nilai <i>Pretest</i>	41
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Nilai <i>Posttest</i>	41
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Data <i>N-Gain</i> Secara Keseluruhan.....	42
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Secara Keseluruhan	43
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Secara Keseluruhan	44
Tabel 4.6 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata <i>N-Gain</i> Secara Keseluruhan	45
Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Data <i>N-Gain</i> Berdasarkan KAM	46
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Berdasarkan KAM	47
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Berdasarkan KAM.....	48
Tabel 4.10 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata <i>N-Gain</i> Berdasarkan KAM.....	50
Tabel 4.11 Hasil Uji Anova Satu Arah Kelas MMP	52
Tabel 4.12 Hasil Uji Multiple Comparisons	52
Tabel 4.13 Hasil Peresentase Angket Sikap Siswa	54
Tabel 4.14 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru	55
Tabel 4.15 Deskripsi Observasi Aktivitas Guru.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	21
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: Instrumen Penelitian.....	70
1. RPP Kelas Eksperimen	70
2. RPP Kelas Kontrol	108
3. Lembar Kerja Proyek (LKPD)	137
4. Lembar Kerja Mandiri dan Penugasan.....	147
5. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis..	159
6. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	169
7. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	171
8. Angket Respon Siswa	173
9. Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Model MMP.....	176
LAMPIRAN B Uji Coba Instrumen	178
1. Hasil Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	178
2. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	179
LAMPIRAN C: Hasil Penelitian.....	181
1. Daftar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	181
2. Data Nilai KAM Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	183
3. Data Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	184
4. Data Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol.....	185
5. Rangkuman <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>N-Gain</i> berdasarkan KAM Siswa	187
6. Rekapitulasi Angket Sikap Siswa	189
LAMPIRAN D: Pengolahan Data Penelitian.....	191
1. Statistik Deskriptif Penelitian	191
2. Uji Statistik Data Penelitian	194
LAMPIRAN E: Pengumpulan Data.....	199
1. Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	199
2. Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	204
3. Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	209
4. Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	216
5. Jawaban Angket Kelas Eksperimen.....	222
6. Jawaban Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Model MMP	228

LAMPIRAN F: Pendukung Penelitian	236
1. Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Kelas Eksperimen.....	236
2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Kelas Kontrol	238
3. Surat Izin Penelitian	240
4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	241
5. Surat Tugas Pembimbing Skripsi	242

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, F., Faizata, B. N., Utami, W. B., & Rokhman, M. S. (2020). Implementation of Missouri Mathematics Project Learning Model on Mathematical Learning Achievement Reviewed from Prior Knowledge. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.30738/indomath.v3i1.5836>
- Carson, J. (2007). A problem with Problem Solving: Teaching Thinking without Teaching Knowledge. *The Mathematics Educator*, 17(2), 7–14.
- Chrisna, J. E. (2016). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah melalui Model Pembelajaran MMP (Missouri Mathematics Project)*. (Skripsi). FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Effendi, R. (2016). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Self-Esteem Siswa SMP yang Memperoleh Model Pembelajaran SQ3R dan Pembelajaran Langsung Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Fatimah, A. E. (2020). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTS melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(1), 33–40. <https://doi.org/10.34007/jdm.v1i1.156>
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(01), 553–558.
- Harianda, B., & Junedi, B. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(1), 33–41. <https://doi.org/10.34007/jdm.v2i1.616>
- Hidayah, A., & Aulia, I. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.629>
- Indria, R., & Andriani, S. (2018). “Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Turunan Fungsi Aljabar.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, (hlm.441-448).
- Karim, A. (2014). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 188–195.
- Kemendikbud. (2016). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
- Krismanto, A. (2003). *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kurniasari, V. H. D., Susanto, & Setiawan, T. B. (2015). Penerapan Model

- Pembelajaran Missouri Mathematics Project dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Sub Pokok Bahasan Menggambar Grafik Fungsi Aljabar Sederhana dan Fungsi Kuadrat pada Siswa Kelas X SMA Negeri Balung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014. *Pancaran*, 4(2), 153–162.
- Lestari, W. D., Kusumah, Y. S., & Dewanto, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Proyek. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.2616>
- Lubis, J. N., Panjaitan, A., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Problem Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High School Bilah Hulu Labuhan Batu. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(2), 131–137.
- Mansyur, M., & Khaerani, K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Equals*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/10.46918/eq.v3i1.560>
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 14–25. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Ruddock, G. J., Sullivan, C. Y. O., & Preuschoff, C. (2011). *TIMSS 2011 Assessment Frameworks*. Boston: IEA TIMSS & PIRLS International Study Center Lynch School of Education Boston Collage.
- Muzhaffar, M. D. (2020). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teacher of Mathematics.
- Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S. (2014). An Analysis of Elementary School Students' Difficulties in Mathematical Problem Solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(2012), 3169–3174. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.728>
- Polya, G. (1973). *How to Solve it: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(2), 82–90. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Rahmiati, & Fahrurrozi. (2016). Pengaruh Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 75–86. <https://doi.org/10.22342/jpm.10.2.3634.75-86>
- Rinduhati, & Sapr, J. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Siswa (Studi Ekspresimen pada Siswa Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Bengkulu). *DIADIK : Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1), 34–47.
- Rosita, I., & Abadi, A. P. (2019). “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

- Berdasarkan Langkah-langkah Polya.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, (hlm 1059-1065).
- Sabar, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas X IPA 1 SMAN 3 Muaro Jambi tahun pelajaran 2018/2019. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 1(1), 101–105. <https://doi.org/10.51878/strategi.v1i1.437>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Sumartini, T. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Wahyuni, R., & Efuansyah. (2018). Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Menggunakan Strategi Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 24–36. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.778>
- Wulandari, R. A. (2017). *Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran dengan Problem Based Learning (PBL) dan Situation Based Learning (SBL)*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.