

## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang

Humaerah Syam<sup>1,\*</sup>, Sitti Inaya Masrura<sup>2</sup>, Sartika Arifin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

\*Email Corresponding Author : humaerah.syam76@gmail.com

---

### Informasi Artikel

Submitted: 10-05-2024

Revised: 19-05-2024

Accepted: 22-05-2024

Published: 30-05-2024

---

### Kata Kunci:

Model MMP, Pemecahan Masalah Matematika

### Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experimental* tipe *nonequivalent control grup design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan kelas XI.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI.1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes dan lembar observasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji t (*independent sample t-test*) diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Selain itu, berdasarkan uji n-gain pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 0,73 yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 0,60. Jadi, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang.

### Abstract

*The study aimed of this research is to explain the effect of the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model on the mathematical problem solving abilities of XI grade at SMA Negeri 2 Pinrang. The type of is research was a quantitative research with a quasi-experimental nonequivalent control grup design. The sampling technique used simple random smapling with class XI.2 as the experimental class and class XI.1 as the control class. The instrument used in this study was mathematical problem solving ability test and observation sheets. The results of the hypothesis was analyzed by t-test (independent sample t-test) obtained a significance value of  $0,000 < 0,05$ , which means that  $H_0$  was rejected or  $H_1$  was accepted. In addition, based on the n-gain test in the experimental class obtained was 0,73 which was higher compared to the control class of 0,60. So, it is concluded that the Missouri Mathematics Project (MMP) cooperative learning model has an effect on the mathematical problem solving abilities of XI grade students at SMA Negeri 2 Pinrang.*

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Menurut Dewi dan Septa (2019) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menyiapkan manusia agar bisa bertahan hidup di

lingkungannya sendiri dengan setiap individu dibekali dengan pengetahuan serta kecakapan baik berupa keterampilan membuat suatu produk maupun keterampilan menyelesaikan yang terjadi di kehidupan bermasyarakat sehari-hari. Dalam seluruh proses pendidikan, kegiatan pokok yang dilakukan adalah belajar mengajar yang berarti bahwa berhasil atau tidaknya suatu pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar mengajar yang dilakukan secara profesional (Asran, 2023).

Salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah Matematika. Siswa memerlukan matematika untuk memenuhi segala kebutuhan praktis dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti berhitung, menghitung isi dan berat, mengumpulkan, mengolah, menyajikan serta menyajikan data, dan untuk bisa menggunakan kalkulator dan komputer (Dwiningrat et al., 2014).

Kemampuan pemecahan masalah matematika sangat diperlukan bagi setiap siswa. Menurut Yarmayani (2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu aspek kemampuan yang harus dimiliki pada matematika. Menurut Rahmiati dan Fahrurrozi (2016) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematika adalah penyelesaian tugas-tugas matematika yang strategi dan proses penyelesaiannya belum diketahui oleh siswa sebelumnya. Proses penyelesaian masalah dapat memberikan siswa kesempatan untuk ikut serta aktif dalam mempelajari, mencari serta menemukan informasi untuk diolah menjadi konsep, prinsip, dan kesimpulan. Dalam masalah matematika itu sendiri, kemampuan siswa dalam memahami masalah secara tertulis dilihat dari bagaimana siswa menuliskan informasi-informasi yang ditemukan. Kemampuan pemecahan masalah matematika mengacu pada usaha yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan (Suryani, et al., 2020). Adapun menurut Polya (Khabibah, 2016) langkah penyelesaian masalah matematika secara sistematis terdiri dari empat langkah yakni (1) *Understanding the problem* (memahami masalah), (2) *Devising a plan* (membuat rencana), (3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana), (4) *Looking back* (memeriksa kembali).

Namun, pada kenyataannya di lapangan masih banyak siswa yang kurang dalam memahami masalah matematika. Hal ini dapat dilihat dari penelitian Fadilah (2022) yang menyatakan bahwa ada banyak siswa di tingkat sekolah menengah atas yang masih mengalami kesulitan dan kesalahan dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dalam masalah penyajian data yang disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep penyajian data.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru matematika di SMA Negeri 2 Pinrang didapatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Masih banyak siswa yang belum memahami proses pemecahan masalah dari setiap indikator tahapan pemecahan masalah. Sebagian siswa kebingungan dalam menjawab soal matematika yang diberikan karena siswa tidak terbiasa menjawab soal dengan tahapan kemampuan pemecahan masalah. Kurangnya pemahaman siswa mengenai pemecahan masalah matematika ini juga disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru saat mengajar di sekolah masih monoton, guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Guru hanya menjelaskan materi kepada siswa kemudian memberikan tugas terkait materi yang telah dijelaskan oleh guru mata pelajaran. Sehingga sebagian besar materi yang dipelajari oleh siswa diperoleh dari guru sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan jarang mengemukakan pendapat.

Suasana kelas menjadi kurang menarik karena pembelajaran hanya berpusat pada guru yang menyebabkan siswa menjadi tidak aktif saat pembelajaran di kelas.

Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model ini merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah suatu program yang dirancang untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa, menurut Ansori dan Aulia (2015). Ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Indria dan Andriani (2018), menjelaskan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi turunan fungsi aljabar lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran langsung.

Hubungan antara model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah hubungan yang positif. Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak terlepas dari keaktifan siswa dalam pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sani & Rizkianto, 2022). Berbagai penelitian terdahulu telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Salah satunya adalah penelitian Mansyur dan Khaerani (2020) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP menyatakan bahwa ada pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sehingga diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Negeri 2 Pinrang.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang. Artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi berguna bagi pihak guru, sekolah, dan siswa untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen karena objek yang akan diteliti akan diberikan perlakuan khusus terkait metode pembelajaran yang akan didapatkan. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* tipe *Nonequivalent Control Grup Design*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pinrang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 pada kelas XI. Lokasi SMA Negeri 2 Pinrang berada di Jalan Poros Pinrang – Polman, Bittoeng, Kecamatan Duampanua, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang tahun ajaran

2023/2024 yang terdiri dari 9 kelas. Sampel diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI.1 sebanyak 34 siswa sebagai kelas kontrol dan siswa XI.2 sebanyak 34 siswa sebagai kelas eksperimen. Prosedur pada penelitian ini dilakukan mulai dari tahap konseptual, fase perancangan dan perencanaan pelaksanaan, fase pengumpulan dan pengolahan data hingga penulisan laporan. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika berupa *pretest* dan *posttest* dan lembar observasi berupa keterlaksanaan pembelajaran guru dan keaktifan siswa.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan N-Gain, dan pengujian hipotesis dengan uji t (*independent sampel t-test*) untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang. Pengujian seluruh hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 26.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tes kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif. Data diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Berikut data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen.

Tabel 1. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	47,92	91,66
Nilai Terendah	4,16	58,33
Mean	20,70	78,12
Median	19,79	79,16
Modus	4,16	87,5
Simpangan Baku	12,08	9,32
Variansi	146,004	86,869

Berdasarkan pada Tabel 1, diperoleh bahwa nilai rata-rata *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*, hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi sebesar 47,92, nilai terendah 4,16, mean sebesar 20,70 yang berada pada kategori sangat rendah, median sebesar 19,79, modus yaitu 4,16 yang menunjukkan bahwa mayoritas nilai siswa berada pada kategori sangat rendah, simpangan baku sebesar 12,08 yang artinya data berada disekitar nilai mean, dan variansi sebesar 146,004. Sedangkan hasil *posttest* diperoleh nilai tertinggi yaitu 91,66, nilai terendah yaitu 58,33, mean sebesar 78,12 yang berada pada kategori tinggi, median 79,16, modus yaitu 87,5 yang menunjukkan bahwa mayoritas nilai siswa berada pada kategori sangat tinggi, simpangan baku sebesar 9,32 yang artinya data berada disekitar nilai mean, dan variansi sebesar 86,869.

Adapun data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika untuk kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Kontrol

Statistik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	35,42	91,66
Nilai Terendah	2,08	50
Mean	16,23	65,74
Median	17,70	62,5
Modus	2,08	62,5
Simpangan Baku	11,02	11,26
Variansi	121,481	126,846

Berdasarkan pada Tabel 2, diperoleh bahwa nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*, hasil *pretest* diperoleh nilai tertinggi 35,42, nilai terendah 2,08, mean sebesar 16,23 yang berada pada kategori sangat rendah, median 17,70, modus 2,08 yang menunjukkan bahwa mayoritas nilai siswa berada pada kategori sangat rendah, simpangan baku sebesar 11,02 artinya data berada disekitar nilai mean, dan variansi 121,481. Sedangkan hasil *posttest* diperoleh nilai tertinggi 91,66, nilai terendah 50, mean sebesar 65,74 yang berada pada kategori sedang, median 65,5, modus 62,5 yang menunjukkan bahwa mayoritas nilai siswa berada pada ketegori sedang, simpangan baku sebesar 11,26 yang artinya data berada disekitar nilai mean, dan variansi 126,846.

Setelah diperoleh hasil dari data *pretest* dan *posttest*, dilakukan perhitungan *N-Gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *N-Gain Score* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata <i>N-Gain</i>	Kategori
Eksperimen	0,73	Tinggi
Kontrol	0,60	Sedang

Berdasarkan pada Tabel 3, diperoleh bahwa nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen adalah 0,73 dengan ketagori tinggi. Sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol adalah 0,60 dengan kategori sedang.

Untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Normalitas

<i>N-Gain Score</i>	Kelas	Df	Signifikansi	Keterangan
	Eksperimen	34	0,58	Berdistribusi Normal
Kontrol	34	0,200	Berdistribusi Normal	

Berdasarkan pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa masing-masing nilai signifikansi *N-Gain* dari kedua kelas  $\geq 0,05$  yang artinya nilai *N-Gain* data tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Homogenitas

<i>N-Gain Score</i>	<i>a</i>	Signifikansi	Keterangan
	0,05	0,312	Homogen

Pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi  $\geq 0,05$  yang artinya nilai N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berasal dari populasi yang bervarians sama atau homogen.

Tahap selanjutnya, pengujian hipotesis untuk memperoleh kesimpulan pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji  $t$  yaitu *independent sampel t-test*.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Hipotesis

	Mean	$\alpha$	Signifikansi	Keterangan
<i>N-Gain Score</i>	0,66	0,05	0,000	H <sub>0</sub> ditolak dan H <sub>1</sub> diterima

Hasil perhitungan data gain didapatkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kelas  $0,000 < 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, artinya ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Hasil analisis deskriptif *pretest* pada kelas eksperimen untuk nilai pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh sebagian besar siswa berada pada kategori sangat rendah sebanyak 32 siswa dan sebanyak 2 siswa berada pada kategori rendah. Hal tersebut tidak jauh berbeda dengan pada nilai *pretest* kelas kontrol yang menunjukkan bahwa semua siswa mendapatkan nilai yang berada kategori sangat rendah yaitu sebanyak 34 siswa.

Dan berdasarkan hasil analisis deskriptif *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) paling banyak pada kategori sangat tinggi sebanyak 16 siswa, kategori tinggi sebanyak 14 siswa dan kategori sedang sebanyak 4 siswa. Sedangkan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung menunjukkan bahwa sebanyak 4 siswa yang berada pada kategori sangat tinggi, kategori tinggi sebanyak 11 siswa, kategori sedang sebanyak 11 siswa dan masih ada yang berada pada kategori rendah sebanyak 8 siswa.

Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata *N-Gain* hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebesar 0,73 dengan kategori tinggi. Sedangkan nilai rata-rata *N-Gain* hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 0,60 berada pada kategori sedang.

Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki tahap-tahap yang membuat siswa lebih aktif saat pembelajaran. Selain itu, dapat membuat siswa

lebih cepat memahami soal terkait pemecahan masalah matematika. Ini terjadi karena model pembelajaran ini memang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan melakukan banyak latihan soal-soal yang terbimbing oleh guru pada pembelajarannya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Marliani (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Wahyuni dan Efuansyah (2018) menyatakan bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah salah satu rancangan model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam memahami konsep serta memecahkan masalah matematika. Begitupun pendapat yang dikemukakan oleh Sulfemi (2018) yang menjelaskan *Missouri Mathematics Project* sesuai digunakan pada pembelajaran matematika karena siswa dapat memperoleh banyak informasi serta penjelasan mengenai materi yang diberikan dan menjadikan siswa lebih terampil dalam mengerjakan berbagai soal.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Indria dan Andriani (2018), menjelaskan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi turunan fungsi aljabar lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran langsung. Adanya pengaruh model pembelajaran MMP terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dipaparkan oleh Diaz (2020) yang menyatakan adanya pengaruh yang lebih tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberi perlakuan di kelas eksperimen menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sebagaimana yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang yang diajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung dan erdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Pinrang.

## REFERENSI

- Ansori, H., & 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.
- Asran, M. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Quiz Team Ditinjau Dari Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Di SMPN 1 Tinambung. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 6(2), 116-123. <https://doi.org/10.37478/jupika.v6i2>

- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-39.
- Diaz, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 10 Pekanbaru. *Jurnal AKSIOMATIK*, 8(3), 33-42.
- Dwiningrat, I. G. A. A., Suniasih, N. W., Manuaba, I. S., & Fo, M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Indria, R., & Andriani, S. (2018). Efektifitas model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis turunan fungsi aljabar. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 1(2), 441-448.
- Khabibah, S. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP berdasarkan langkah polya. *EKUIVALE-Pendidikan Matematika*, 20(2).
- Mansyur, M., & Khaeriani, K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 10-20.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). *Format: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 14-25.
- Rahmiati, R., & Fahrurrozi, F. (2016). Pengaruh pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 75-86.
- Sani, H. E., & Rizkianto, I. (2022). Pengaruh model pembelajaran missouri mathematics project terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan siswa kelas VII di SMP. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 8(3), 158-171.
- Sulfemi, W. B. (2018). Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Berbantu Media Relief Experience dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(3), 232-245.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119-130.
- Wahyuni, R., & Efuansyah, E. (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.
- Yarmayani, A. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah DIKDAYA*. 6(2), 12-19. <https://dx.doi.org/10.33087/dikdaya.v6i2>