

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Sidi Sri Kristiani Gulo^{*1}, Yulisman Zega², Amin Otoni Harefa³ Netti Kariani Mendrofa⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias

e-mail: ¹sidisri10gulo@gmail.com, ²yulismanz364@gmail.com,

³amin@ikipgunungsitoli.ac.id, ⁴netti.mend14@gmail.com

Abstract. Mathematics is one of the subjects that plays an important role in the world of education. This research was motivated by the results of a preliminary study conducted by researchers at UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o, found problems, namely (1) the learning model used is conventional and (2) the lack of mathematical problem solving skills of students in solving mathematics problems. The purpose of this study was to determine the effect of the Missouri Mathematics Project learning model on the mathematical problem solving skills of UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o students. The research method used was a pseudo experiment with a non-equivalent control group research design, and the research instrument was a descriptive test of mathematical problem solving ability. The subjects of this research were the students of Grade VIII of UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o, and the research sample consisted of 48 students. The test results based on two-sided hypothesis testing obtained $t_{count} = 10.427$ and $t_{table} = t_{(\alpha)(dk)} = t_{((0.05)(24))} = 2.012$. Since $t_{(calculate)} > t_{(table)}$, we reject H_0 and accept H_a , which means "There is an effect of the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model on students' mathematical problem solving skills". It is therefore concluded that the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model can improve students' mathematical problem solving skills.

Keyword: Missouri Mathematics Project Model, Problem Solving Ability

Abstrak. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o, ditemukan masalah yaitu (1) model pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional dan (2) kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Missouri Mathematics Project terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain penelitian Non-equivalent Control Group Design, dan instrumen penelitian berbentuk tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematis. Objek penelitian ini adalah siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o sekaligus menjadi sampel penelitian yang berjumlah 48 siswa. Hasil pengujian berdasarkan pengujian hipotesis dua pihak diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,427$ dan $t_{tabel} = t_{\alpha (dk)} = t_{(0,05)(24)} = 2,012$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 diterima H_a yang berarti "Ada pengaruh model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa". Sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project, Kemampuan Pemecahan Masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses menyiapkan individu untuk mampu menyesuaikan diri di era globalisasi yang setiap waktu mengalami perubahan. Kualitas atau mutu pendidikan di dalam suatu bangsa sangatlah menentukan maju tidaknya bangsa tersebut. Dalam dunia Pendidikan terjadi pembelajaran yang terus menerus terlaksana dari waktu ke waktu. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam dunia Pendidikan adalah mata Pelajaran matematika. Menurut Diantari et al. (2019) Matematika merupakan salah satu bidang studi yang membutuhkan kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah.

Menurut Ulva dalam Tambunan et al. (2023) Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya memiliki lima dasar kemampuan untuk menguasai pembelajaran matematika dengan baik yaitu a). kemampuan pemahaman konsep matematis, b). penalaran matematis, c). pemecahan masalah matematis, d). representasi matematis dan e). memiliki sifat menghargai kegunaan matematika. Salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa selama proses pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Azis et al., (2020) Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif pemecahan masalah (problem solving). Sejalan dengan

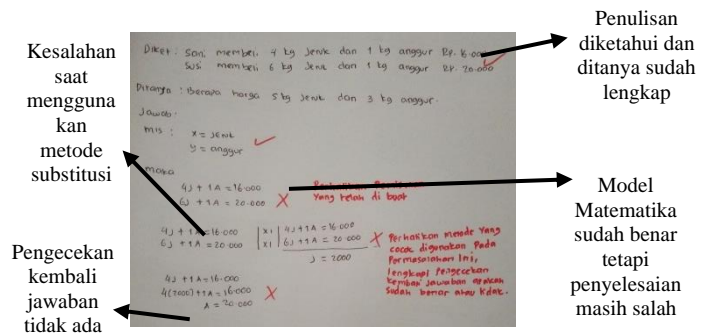
pendapat Mansyur & Khaerani (2020) Pembelajaran matematika bertujuan membentuk kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis.

Menurut Hendriani, et al., (2023) Kemampuan memecahkan masalah yang diajarkan dalam konteks matematika tidak saja berguna dalam matematika itu sendiri, tetapi juga dalam kenyataan sehari-hari. Maulyda dalam Sani & Riskianto (2022) mengemukakan bahwa, pada kemampuan pemecahan masalah siswa diharapkan dapat memahami masalah berupa mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, mengambil kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh kemudian memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang diharuskan menggunakan metode, prosedur dan strategi yang mesti dibuktikan kebenaran karena pemecahan masalah juga merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan pendapat Polya dalam Rahma (2023) terdapat beberapa urutan yang bisa dilakukan untuk melakukan pemecahan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil yang telah didapatkan. Langkah polya dapat dijadikan alternatif siswa dalam melakukan suatu pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di UPTD SMP Negeri

1 Ulu Moro'o adapun beberapa masalah yang ditemukan diantaranya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong kurang terlihat dari lembar jawaban siswa pada gambar 1.1 siswa masih belum bisa menyelesaikan soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Proses pembelajaran secara langsung masih menggunakan strategi konvensional, yang mengakibatkan kegiatan pembelajaran kurang menarik dimana guru lebih aktif dalam memaparkan materi mulai dari awal pembelajaran hingga di akhir pembelajaran sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran ini mengakibatkan siswa fakum dan tidak aktif selama kegiatan pembelajaran, sehingga hal tersebut terdapat pada hasil belajar siswa yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong kurang.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran ditemukan beberapa masalah, yaitu kegiatan pembelajaran membosankan, siswa yang kurang aktif selama proses belajar mengajar, siswa takut salah saat menjawab pertanyaan, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tidak ada umpan balik dari siswa ketika guru memberikan pertanyaan, siswa menganggap bahwa belajar matematika itu sulit karena setiap masalah yang di hadapi selalu berisi perhitungan dan memiliki rumus yang berbeda setiap permasalahan yang diketahui di soal. Terbukti dari salah satu jawaban siswa pada gambar berikut:



Gambar 1 hasil pekerjaan siswa

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 1, dapat disimpulkan bahwa siswa mampu memahami masalah yang terdapat pada soal tetapi tidak mampu merencanakan dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah serta tidak dapat membuktikan jawaban yang dituliskan pada soal. Hasil dari nilai rata-rata siswa yang diperoleh peneliti, telah diukur sesuai indikator dan kemampuan pemecahan masalah tergolong cukup baik = 8,33%, tergolong kurang = 25%, dan tergolong sangat kurang = 66,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong sangat kurang.

Untuk mengatasi masalah di atas, maka sebelum melaksanakan proses pembelajaran terlebih dahulu di rencanakan model pembelajaran yang menekankan pencapaian kemampuan pemecahan masalah dan membiasakan peserta didik menyelesaikan indikator pemecahan masalah seperti memahami masalah, membuat rencana penyelesaian dari masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap penyelesaian. Keempat indikator dapat dilatih melalui

lembar kerja proyek (LKP) dan instrumen penilaian siswa baik yang diberikan sebagai tugas individu maupun kelompok.

Salah satu model yang dimaksud adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran ini adalah suatu model pembelajaran yang terstruktur. Dalam model ini memberikan keluasaan siswa berpikir, baik secara berkelompok maupun individu dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru berkaitan pada mata pelajaran. Sejalan dengan pendapat Diaz & Ariawan (2020) Missouri Mathematics Project merupakan suatu program yang dirancang untuk membantu guru secara efektif memberikan latihan-latihan kepada siswa agar guru mampu membuat siswa mendapat perolehan yang menonjol dalam prestasinya. Menurut Muhaimin (2020) Model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) adalah model pembelajaran terstruktur seperti halnya Struktur Pembelajaran Matematika (SPM), tetapi MMP mengalami perkembangan dengan langkah-langkah yang terstruktur dengan baik. Sejalan dengan pendapat Muhaimin & Amir (2020) Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan suatu program yang di desain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan lembar tugas proyek agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Menurut Lubis (2023) Adapun Langkah-langkah yang digunakan dalam model pembelajaran Missouri Mathematics Project yaitu Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yaitu (1) meninjau materi (*daily review*) (2) pengembangan

(*development*) (3) latihan-latihan terkontrol atau *cooperative learning* (4) tahap self-training (*seatwork*) dan (5) Tugas (PR)

Menggunakan model *Missouri Mathematics project* (MMP) dapat menarik perhatian siswa untuk terus belajar dan memahami setiap materi. Karena dengan adanya dasar pemahaman siswa dalam matematika maka masalah yang dihadapi dapat terselesaikan. Pembelajaran matematika tidak menuntut untuk menghafal melainkan mengingat dan memahami apa makna dari setiap masalah baik itu dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Wirenvenska et al., (2023) Penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menempatkan siswa tidak hanya menjadi objek semata tetapi juga menjadi subjek yang aktif baik dalam diskusi kelompok maupun melalui latihan mandiri.

Berdasarkan uraian di atas, menarik perhatian peneliti untuk melaksanakan penelitian “**Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP**”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen semu, yaitu penelitian ini berfungsi untuk membuktikan kebenaran teori-teori tentang model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dan apakah ada pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, desain penelitian yang

digunakan adalah *Non-equivalent Control Group*

Tabel 1 Non-equivalent Control Group Design

Kelompok	Pre-test (tes awal)	Perlakuan	Post-tes (tes akhir)
Eksperimen	Y ₁	X	Y ₁
Kontrol	Y ₂	-	Y ₂

(Rukminingsi et al., 2020)

Ket:

Y₁ = Tes awal pada kelas eksperimen

Y₂ = Tes awal pada kelas kontrol

X = Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

- = Model pembelajaran konvensional

Objek penelitian terdiri dari 2 kelas dan sekaligus menjadi sampel total kelas VIII yang berjumlah 48 siswa UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o tahun Pelajaran 2023/2024. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian. Tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes awal dan tes akhir. Sebelum tes akhir digunakan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu diuji cobakan di sekolah lain untuk keperluan uji kelayakan tes, yang terdiri dari uji validitas tes, uji reliabilitas tes, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda tes. Pengolahan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan rumus

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari perhitungan dan dikategorikan sesuai pada tabel berikut;

Tabel 2 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai (N)	Kategori
0 – 20	Sangat Kurang
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dilanjutkan

untuk menganalisis data dengan statistik deskriptif menggunakan uji normalitas melalui uji liliefors untuk mengetahui apakah data kedua kelas berdistribusi normal, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji fisher untuk mengetahui data kedua kelas homogen, dan uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian adalah uji t independent.

Dalam penelitian ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada kelas eksperimen yaitu proses pembelajaran menggunakan model missouri mathematics project yang di dalamnya terdapat lembar kerja proyek (LKP). Model pembelajaran ini memiliki 5 langkah yaitu

1. Pendahuluan yaitu pembelajaran diawali dengan mengingatkan materi sebelumnya terkait dengan materi yang akan dibahas.
2. Pengembangan yaitu penyajian ide baru dan perluasan konsep matematika, penjelasan materi dilakukan melalui diskusi.
3. Latihan terkontrol yaitu guru membagi kelompok secara heterogen
4. Kerja mandiri yaitu guru memberikan
5. tugas individu kepada siswa setelah diskusi selesai
6. Penugasan/pekerjaan rumah (PR)



Gambar 2 LKP

Sedangkan pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti yaitu model pembelajaran konvensional. Dalam model ini tidak menggunakan lembar kerja proyek (LKP), siswa hanya menunggu materi yang disampaikan oleh guru, karena bentuk dari model ini sama halnya dengan metode ceramah.

Hasil

1. Pengolahan Tes Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
 - a. Hasil Tes Awal (*Pretest*)

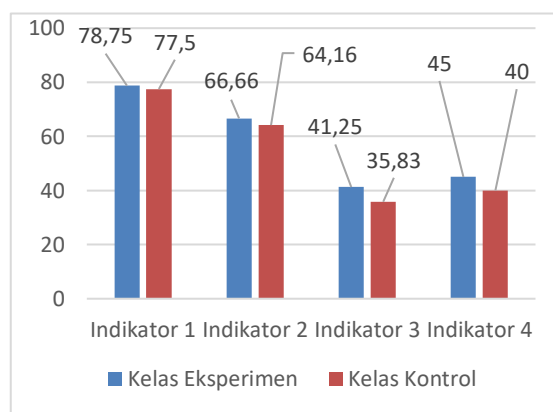
Tabel 3 Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas Eksperimen	24	1316	54.83	7.574	57.362
Kelas Kontrol	24	1218	50.75	7.820	61.152
Valid N (listwise)	24				

Sumber. IBM Statistika SPSS 26 Output, 2024

Terlihat dari tabel 3, bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata - rata pretes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Nilai rata -rata untuk pembelajaran eksperimen adalah 54,83; sedangkan nilai rata -rata untuk pembelajaran kontrol adalah 50,75. Kedua kelompok memiliki kesamaan titik awal berdasarkan rata -rata nilai yang disebutkan di atas. Namun, bila dibandingkan dengan masing-masing indikator kinerja masing-masing data dari kelompok eksperimen dan kontrol, hasilnya dapat dilihat pada diagram di bawah baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol



Gambar 3 Rata-rata Tes Awal Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada gambar 3 untuk kelas eksperimen indikator pertama memahami masalah diperoleh nilai 78,75 berkategori baik, indikator 2 merencanakan penyelesaian diperoleh nilai 66,66 berkategori baik, indikator 3 melaksanakan rencana penyelesaian diperoleh nilai 41,25 berkategori cukup, indikator 4 memeriksa kembali diperoleh nilai 45 berkategori cukup. Sedangkan pada kelas kontrol indikator 1 memahami masalah diperoleh nilai 77,5 berkategori baik, indikator 2 merencanakan penyelesaian diperoleh nilai 64,16 berkategori baik, indikator 3 melaksanakan rencana penyelesaian diperoleh nilai 35,83 berkategori kurang dan indikator 4

memeriksa kembali diperoleh nilai 40 berkategori kurang.

Berdasarkan perolehan rata-rata nilai awal di atas dapat dilihat bahwa kedua kelas pada berkategori rendah.

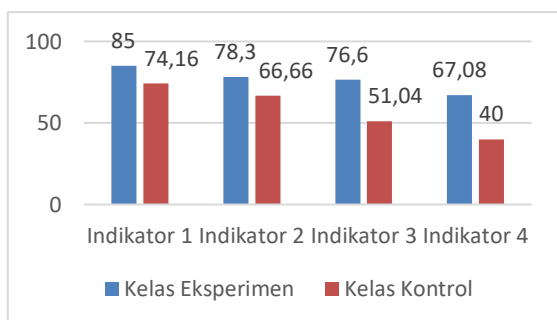
b. Tes Akhir (Posttes)

Tabel 4 Statistik Deskriptif Posttes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Tes akhir eksperimen	24	1852	77.17	7.435	55.275
Tes akhir kontrol	24	1372	57.17	5.746	33.014
Valid N (listwise)	24				

Sumber. IBM Statistika SPSS 26 Output, 2024

Berdasarkan tabel 4 dilihat dari hasil nilai *mean posttes* kelas eksperimen adalah 77,17 sedangkan nilai *mean posttes* kelas kontrol adalah 57,17. Sehingga setelah dilakukan proses pembelajaran kedua kelas memiliki perbedaan nilai rata-rata. Hal ini dapat terlihat pada hasil analisis nilai untuk setiap indikator pada diagram berikut



Gambar 4 Rata-rata Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan

Indikator 1 = Memahami Masalah

Indikator 2 = Merencanakan Penyelesaian Masalah

Indikator 3 = Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Indikator 4 = Memeriksa Kembali

Berdasarkan gambar 4 terlihat bahwa pada kelas eksperimen untuk indikator 1 diperoleh nilai 85 berkategori sangat baik, pada indikator 2 diperoleh nilai 78,3 berkategori baik, pada indikator 3 diperoleh nilai 76,6 berkategori baik dan pada indikator 4 diperoleh nilai 67,08. Sedangkan pada kelas kontrol indikator 1 diperoleh nilai 74,16 berkategori baik, pada indikator 2 diperoleh nilai 66,66 berkategori baik, indikator 3 diperoleh nilai 51,04 berkategori cukup dan indikator 4 diperoleh nilai 40 berkategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dapat memberikan jawaban yang lengkap dan benar sedangkan pada kelas kontrol untuk indikator 1 dan 2 mampu memberikan jawaban yang benar tetapi untuk indikator 3 mampu memberikan jawaban yang benar namun pemecahan masalah masih kurang lengkap dan untuk indikator 4 perincian dalam memeriksa kembali jawaban yang diperoleh masih kurang jelas dan kurang lengkap.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pada tes akhir setelah menggunakan model missouri mathematics project, rata-rata kemampuan siswa dalam kelompok eksperimen dikategorikan baik, sedangkan pada kelompok kontrol, model pengajaran konvensional dikategorika cukup.

1). Uji Normalitas

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes Awal Eksperimen		.152	24	.159	.966	24	.579
Tes Awal Kontrol		.155	24	.138	.925	24	.076
Tes Akhir Eksperimen		.127	24	.200	.934	24	.121
Tes Akhir Kontrol		.147	24	.192	.944	24	.202

Sumber. IBM Statistika SPSS 26 Output, 2024

Berdasarkan tabel 5, hasil uji Shapiro Wilk menunjukkan hasil tes awal signifikan untuk kelas eksperimen yaitu 0,579 dan kelas kontrol yaitu 0,076, hasil tes akhir signifikan untuk kelas eksperimen sebesar 0,121 dan kelas kontrol 0,202. Dengan demikian jika dilihat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tes awal dan tes akhir berdistribusi normal.

2). Uji Homogenitas

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest

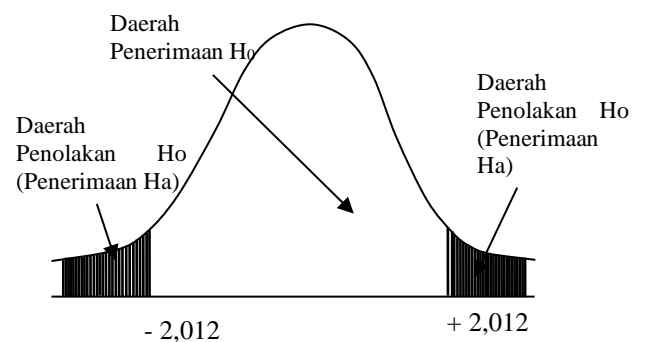
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Pretest	Based on Mean	.317	1	46	.576
Nilai Posttest	Based on Mean	.984	1	46	.576

Berdasarkan tabel 6, uji homogenitas menunjukkan hasil tes awal signifikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,576 dan hasil tes akhir signifikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,327 dengan nilai $> \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan data kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol homogenitas

3). Uji Hipotesis

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dua pihak, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 10,427. Kemudian nilai t_{tabel} untuk $dk = n +$

$n - 2 = 24 + 24 - 2 = 46$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dan diperoleh $t_{tabel} = 2,012$. Karena $t = 10,427$ tidak berada pada interval $-2,012 \leq t \leq 2,012$, maka tolak H_0 terima H_a yang berarti “Adanya pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa” karena uji dua pihak, maka bentuk kurva normal seperti gambar berikut:



Gambar 5 Kurva Penerimaan H_a

Adapun presentase besarnya pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro’o berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana dengan menggunakan IBM SPSS Statistika 26, dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 7 Hasil Uji Regresi

Model	Model Summary			
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.976 ^a	.953	.951	1.269

a. Predictors: (Constant), Model Missouri

Sumber. IBM Statistika SPSS 26 Output, 2024

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas diketahui nilai R.Square 0,953 hal ini mengandung arti bahwa pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 1 Ulu

Moro'o sebesar 95,3%. Penelitian ini juga relevan dengan beberapa penelitian yang sudah banyak melakukan penelitian terkait pengaruh model pembelajaran *Missouri mathematics project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Peneliti melihat ada beberapa penelitian utama yang dijadikan acuan seperti yang diungkapkan oleh Fata et al., (2023) dalam penelitiannya besar pengaruh model *Missouri mathematics project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 55,5%. Sejalan juga dengan hasil penelitian penelitian Yuliani et al., (2018) mengungkapkan bahwa besar pengaruh model penelitiannya besar pengaruh model *Missouri mathematics project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 71,1%.

Pembahasan

Sebagaimana telah diuraikan pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang disebabkan pemilihan model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* untuk mengetahui apakah proses pembelajaran tersebut lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini juga relevan dengan beberapa penelitian yang sudah banyak melakukan penelitian terkait pengaruh model pembelajaran *Missouri mathematics project*

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti melihat ada beberapa penelitian utama yang dijadikan acuan seperti yang diungkapkan oleh Diantari et al (2019) yang menyatakan dalam penelitiannya dengan menggunakan model *Missouri mathematics project* dari hasil *uji - t* di dapatkan nilai t_{tabel} sebesar 2,042 dan t_{hitung} sebesar 7,188. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Missouri mathematics project* terhadap hasil belajar matematika. Dengan menggunakan model *Missouri mathematics project* juga siswa aktif dalam membahas soal, aktif dalam bertanya dan mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Menurut Ervinasari & Astuti (2023) dalam penelitiannya dengan menggunakan model *Missouri mathematics project* diperoleh t_{hitung} 5,328 dengan taraf signifikan $0,870 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan menggunakan model *Missouri mathematics project* juga siswa membangun pengetahuannya sendiri, siswa mampu mengeluarkan pendapat melalui lembar kerja proyek dan proses belajar secara berkelompok sehingga pembelajaran lebih bermakna, karena siswa mengalami secara langsung.

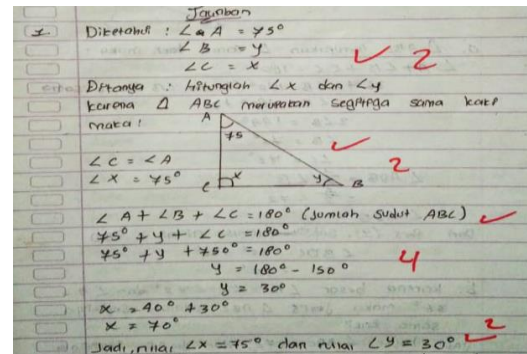
Dari ketiga penelitian di atas tidak ada faktor yang dominan yang mempengaruhi model *Missouri mathematics project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Masing-masing peneliti mengungkapkan hal yang berbeda begitu juga dengan metode desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti

di atas tidak menggunakan pengukuran yang sama tempat dan kondisi yang berbeda. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu dalam penelitian ini metode desain penelitian yang digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design*, objek penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro'o sekaligus menjadi sampel total penelitian yang berjumlah 48 siswa. Teknik pengumpulan data yaitu berupa tes uraian sebanyak 5 butir soal.

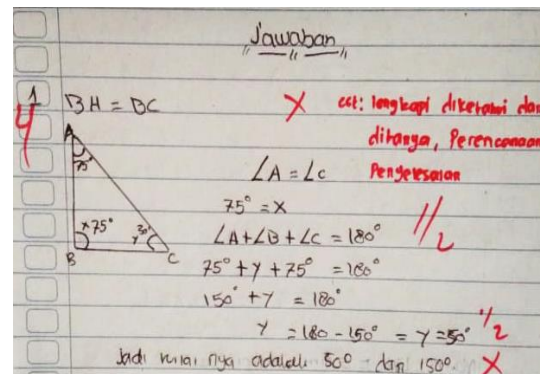
Didasari pada hasil analisis dan interpretasi temuan data hasil penelitian sehingga diperoleh rata-rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada tes akhir kelas eksperimen 76,69 berkategori baik dan jika dibandingkan dengan rata-rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematis tes akhir kelas kontrol 57,16 berkategori cukup. Hal ini didukung dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji hipotesis satu pihak. Diperoleh bahwa $T_{hitung} = 10,427 > T_{tabel} = 2,012$ maka tolak H_0 diterima H_a , hal ini didukung dengan besar pengaruh model *Missouri mathematics project* sebesar 95% yang berarti "Ada pengaruh model *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 1 Uu Moro'o lebih baik dari model pembelajaran konvensional".

Dilihat dari hasil lembar jawaban siswa terlihat bahwa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) siswa masih kurang mampu dalam memecahkan masalah Sedangkan yang

menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (kelas eksperimen) jauh lebih mampu menjawab soal-soal dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dari lembar jawaban siswa pada gambar di bawah ini



Gambar 6 Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen



Gambar 7 Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Dari gambar 6 lembar jawaban siswa kelas eksperimen, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk indikator 1 memahami masalah sudah benar, indikator 2 membuat rencana penyelesaian sudah benar, indikator 3 melaksanakan rencana penyelesaian sudah benar dan indikator 4 memeriksa kembali sudah benar. sedangkan pada gambar 7 lembar jawaban siswa kelas kontrol kemampuan pemecahan masalah untuk indikator 1 memahami masalah masih belum mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya, indikator 2 merencanakan penyelesaian, masih

belum mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah, indikator 3 melaksanakan rencana penyelesaian, siswa mampu menyelesaikan permasalahan namun jawaban akhir masih salah dan indikator 4 memeriksa kembali, siswa mampu memeriksa kembali namun tidak memberikan kesimpulan yang benar. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih baik lagi.

Berdasarkan penelitian yang telah selesai dilakukan, peneliti juga melakukan penelitian dengan menggunakan model sejenis dan berbeda dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project” terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro’o dan membuktikan bahwa penggunaan model Missouri Mathematics Project lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian penelitian riset berjalan sesuai dengan teori yang disampaikan oleh peneliti sebelumnya

SIMPULAN (PENUTUP)

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka dapat dilihat bahwa dari hasil uji hipotesis dua pihak, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 10,427 dan $t_{tabel} = t_{\alpha(dk)} = t_{(0,05)(46)} = 2,012$. Karena $t_{hitung} = 10,427$; maka tolak H_0 diterima H_a yang

berarti ada “pengaruh model pembejaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional pada mata pembelajaran matematika kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Ulu Moro’o”.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, 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. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. Vol 2(2)*
- Diaz, F., & Ariawan, R. (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 10 Pekanbaru. *Jurnal Aksiaomatik. Vol 8(3)*.
- Diantari, N. L. A., Gading, K., & Japa, G. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Realistik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, Vol. 3(2)*.
- Ervinasari, B., Astuti (2023). Model Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Of Education Research, Vol. 4(4)*.
- Fata, R. Haji, S. & Sumardi, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Mts Ja-Alhaq Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika, Vol. 4(3).*
<http://lebesgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home>
- Hendriani, Maifit., jamaris., & Marsyidin, S., (2023) Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Persepsi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol 7(2).*
- Lubis, E. M. S (2023) Efektivitas Model Missouri Mathematics Project (MMP) Dan Realistics Mathematics Education (Rme) Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *Jurnal Dirasatul Ibtidaiyah. Vol 1(1)*
- Mansyur, Marini., & Khaerani (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol 3(1)*
- Muhaimin, A., & Amir, Z. (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol 9(4)*
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3185>
- Rahma, T. T., & Sutarni, S. (2023) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Realistik dengan Langkah Polya Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 7(2).*
- Rugminingsi., Gunawan, A. & Mohammad, A. L. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitati, Penelitian Tindakan Kelas.* Erhaka Utama. Yogyakarta.
- Sani, H. E. & Riskianto, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keaktifan Siswa Kelas VII di SMP Ma'arif Gamping. *Jurnal Pedagogi Matematika, Vol. 8(3).*
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/jpm>
- Septiyani, S. J. AB., & Rahmawati, F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Semester Genap Upt Smp Negeri 33 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika (JMPM), Vol. 4(1).*
<https://www.stkipgribl.ac.id/eskripsi/index.php/matematika/article/view/267>
- Yuliani, Resti., Praja, S. E., & Noto, M. S. (2018) Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *Jurnal Elemen, Vol. 4(2).*
- Wirevenska, Ice., Mardiaty., 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. Vol 15(2).*