

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP AL MINHAJ TAMANSARI

Titi Tri Lestari¹, Attin Warmi²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggowaluyo, Paseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Indonesia

¹ ttlstr99@gmail.com, ² attin.warmi@fkip.unsika.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Oct 10, 2022

Revised Dec 13, 2022

Accepted Dec 29, 2022

Keywords:

Learning model;
Missouri Mathematics Project;
MMP;
Mathematical Creative
Thinking abilities

Corresponding Author:

Titi Tri Lestari,
Universitas Singaperbangsa
Karawang, Indonesia
ttlstr99@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted to knowing the effect of the Missouri Mathematics Project (MMP) learning model on student's mathematical creative thinking abilities. This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The population of this research were all students of SMP Al Minhaj Tamansari. The research sample was students of class VIII E who became the control class and students of class VIII D who became the experimental class. Samples were taken by simple random sampling technique. Research data collection was taken by the test method. The test instrument used contains 4 questions that have been tested for validity and reliability. Data analysis begins with prerequisite test, namely normality test and homogeneity test. After that, the hypothesis is tested using the two-average difference test or t test. The results of data analysis found that there were differences in mathematical creative thinking skills between students who studied with the Missouri Mathematics Project (MMP) model and students who studied with conventional methods.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Al Minhaj Tamansari. Sampel dari penelitian ini adalah siswa dari kelas VIII E sebagai kelas kontrol dan siswa dari kelas VIII D sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Metode tes digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan menggunakan instrumen yang terdiri dari empat soal yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data diawali dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji beda dua rata-rata atau uji t. Hasil analisis data ditemukan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar dengan model Missouri Mathematics Project (MMP) dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional.

How to cite:

Lestari, T. T., & Warmi, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Al Minhaj Tamansari. *JPPI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (1), 121-130.

PENDAHULUAN

Matematika adalah bidang ilmu yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Tanpa disadari, aktifitas yang kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari akan selalu berkaitan dengan matematika. Ilmu matematika tidak selalu tentang perhitungan rumit dan menghafal rumus. Mempelajari matematika artinya belajar mengenai konsep dan struktur dari suatu topik dan mencari hubungan antara konsep dan struktur tersebut (Siagian, 2016). Savrilina, Sundari, & Budianti (2020) mengatakan apabila ditinjau dari pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika merupakan bidang ilmu yang lebih banyak membutuhkan kemampuan berpikir kreatif daripada menghafal. Dari gagasan tersebut, maka bisa dikatakan bahwa matematika merupakan bidang ilmu dimana seseorang dituntut untuk bisa memahami, menalar, berpikir kritis, dan berpikir kreatif saat menyelesaikan suatu permasalahan.

Salah satu aspek kognitif yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran adalah berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk berimajinasi, melihat sudut pandang dari arah yang berbeda dengan kebanyakan orang, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru dan mengembangkan ide-ide yang unik serta tidak terduga (Purwaningrum, 2016). Menurut Fairazatunnisa, Dwirahayu, & Musyrifah (2021) bagi siswa, berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan penyelesaian masalah dengan menggunakan cara dan metode yang unik dan tidak biasa sehingga terdapat kebaruan. Siswa tidak lagi hanya mengandalkan hafalan rumus dan meniru algoritma penyelesaian masalah yang sudah dianggap biasa, akan tetapi siswa mampu melihat masalah dari sudut pandang lain sehingga menghadirkan jawaban-jawaban yang inovatif dengan berbagai macam metode. Dengan itu, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Firmansyah, Handoko, dan Gunawan (2019) menyebutkan bahwa melatih kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah mampu mengasah keseimbangan kinerja antara otak kanan dan otak kiri. Otak kiri memiliki fungsi sebagai ‘mesin’ analisis masalah dan berpikir kreatif merupakan hasil dari kinerja otak kanan dalam menyelesaikan masalah. Dengan seimbang fungsi otak kiri dan otak kanan siswa, maka siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan mudah.

Ada empat indikator dalam berpikir kreatif. Menurut Torrence (Sumartini, 2019), ada empat komponen untuk dapat berpikir kreatif, yaitu: 1) Kefasihan (*fluency*), yang mencakup mampu menjawab pertanyaan secara akurat dan memiliki banyak ide dalam berbagai kategori. 2) Keluwesan (*flexibility*), yaitu memiliki gagasan yang berbeda. 3) Keaslian (*originality*), atau menghasilkan solusi yang baru untuk suatu masalah. 4) Penguraian (*elaboration*), atau kapasitas untuk menyelesaikan masalah secara menyeluruh. Menurut pandangan ini, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis adalah siswa yang mampu mengekspresikan diri mereka dengan sangat baik. Solusi atau gagasan yang diberikan biasanya banyak, khas, dan mendalam. Mengenai tanda-tanda berpikir kreatif, lebih lanjut dijelaskan oleh (Rasnawati, Rahmawati, Akbar, & Putra, 2019), yang menyatakan bahwa: Kefasihan adalah jenis berpikir lancar yang mencakup kemampuan untuk memahami suatu masalah dengan menguraikan apa yang sudah diketahui, untuk ditanyakan dan untuk memberikan jawaban yang akurat. Keluwesan adalah keterampilan yang memungkinkan berbagai tanggapan, pemikiran, dan komentar serta kemampuan untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang dan menciptakan kombinasi baru. Keaslian berarti memiliki kapasitas untuk mengembangkan ide-ide baru, mampu menyatukan unsur-unsur yang tidak biasa, dan menghasilkan solusi orisinal untuk suatu masalah. Sedangkan Elaborasi merupakan kemampuan memperluas konsep dan memasukkan keadaan yang lebih menarik.

Pada faktanya yang terjadi di lapangan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sangat jarang dilatih. Menurut Muthaharah (Muthaharah, 2018) guru terbiasa memberikan soal tertutup sehingga hasil pemecahan masalahnya tidak variatif. Hal ini juga disebutkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurdiana dan Asmah (Nurdiana & Asmah, 2021) dimana siswa mengatakan bahwa guru terbiasa memberikan soal-soal rutin yang terdapat pada buku teks dan membiasakan penggunaan rumus langsung dalam menyelesaikan soal. Soal yang diberikan pun selalu mirip dengan contoh yang sudah diberikan. Akhirnya pembelajaran dinilai terlalu kaku dan siswa terbiasa menghafal rumus untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Akibat dari pembiasaan tersebut adalah kemampuan berpikir kreatif siswa tidak terasah sehingga menjadikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tergolong pada kategori rendah.

Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmasari (2019) dimana siswa kebanyakan hanya mampu memberikan satu cara penyelesaian dan tidak mampu memberikan jawaban yang diinginkan. Siswa juga tidak bisa menghadirkan kebaruan dalam menyelesaikan masalah yang artinya siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Hal yang serupa juga peneliti temukan di lapangan saat pelaksanaan program Pengenalan Lingkungan Persekolahan (2020) dimana pada saat pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa cenderung hanya menguasai dan menggunakan satu cara atau solusi yaitu dengan cara eliminasi atau substitusi pada saat menyelesaikan suatu permasalahan. Ketika siswa diminta untuk menyelesaikan masalah dengan solusi yang lain yaitu dengan metode grafik, siswa rata-rata tidak mampu untuk menyelesaikannya. Dengan begitu bisa dikatakan bahwa siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Berdasarkan pemaparan masalah diatas, dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mayoritas siswa masih dalam kategori rendah. Diantara faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah pembelajaran yang masih terpusat pada guru dan kurangnya latihan-latihan soal yang mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini perlu menjadi perhatian bagi para guru untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Guru dituntut untuk bisa memberikan suasana pembelajaran yang aktif sehingga siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Penggunaan model pembelajaran yang memadai dan tepat merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Model pembelajaran yang dianggap mampu melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Menurut Aufa, Zubainur, & Munzir (2021) model *Missouri Mathematic Project* merupakan desain pembelajaran yang difokuskan pada efektivitas dengan menggunakan latihan-latihan kepada siswa. latihan yang dimaksud berupa soal yang memuat berbagai permasalahan yang harus diselesaikan siswa baik secara berkelompok melalui diskusi ataupun individu. Model pembelajaran ini menuntut partisipasi siswa secara konstan karena guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mendampingi siswa dalam membangun pengetahuannya.

Tahapan proses pembelajaran menggunakan Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yaitu, *review*, pengembangan, kerja kelompok/kooperatif, *seatwork*, dan *homework* (Setyawan Putra, Fitriyani, & Uad, 2017). Pada tahapan *review*, guru meninjau kembali materi sebelumnya untuk kemudian dikaitkan dengan materi baru yang akan dipelajari. Guru juga membahas PR yang dianggap sulit oleh siswa sekaligus memberikan motivasi untuk memulai pembelajaran. Tahapan berikutnya adalah pengembangan, dimana tahapan ini guru

menyampaikan materi baru berupa perluasan konsep-konsep matematika dan membimbing siswa agar bisa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan dan materi prasyarat yang sudah disampaikan pada tahap *review*. Selanjutnya adalah tahapan kerja kelompok/kooperatif, pada tahapan ini siswa diarahkan untuk berdiskusi pada anggota kelompoknya untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan bimbingan guru. Setelah siswa melakukan tahapan kooperatif, maka selanjutnya adalah mengisi lembar *seatwork*/lembar kerja siswa secara individu. tahapan ini berfungsi untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Tahapan terakhir adalah *homework* atau penugasan, pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang respon siswa, kemudian, guru memberikan tugas untuk diselesaikan di rumah sebagai bentuk penguatan materi.

Karakteristik dari model *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah adanya lembar tugas proyek (*seatwork*) atau lembar kerja siswa yang harus diselesaikan secara mandiri (Wahyuni & Efuansyah, 2018). *Seatwork* berfungsi sebagai alat ukur atau evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. *Seatwork* juga merangsang siswa untuk terbiasa menyelesaikan masalah dengan berbagai ide yang inovatif. Dengan itu, *seatwork* mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah. Penggunaan waktu pembelajaran dengan model MMP cenderung diatur relatif ketat (Rahman & Nasryah, 2020). Oleh karena itu, lebih banyak materi yang tersampaikan dan latihan soal yang dikerjakan sehingga siswa akan terampil dalam menyelesaikan masalah.

Model *Missouri Mathematics Project* juga melatih kerjasama antar siswa pada tahapan kooperatif (Ayu, Budiyo, & Fitriana, 2018). Pada tahapan kooperatif, siswa diberi kesempatan untuk saling berdiskusi, bertukar pendapat, dan memberikan informasi. Tahapan ini juga digunakan siswa untuk saling membantu temannya yang merasa kesulitan. Bagi siswa yang pemalu, berdiskusi dengan teman sebaya dianggap lebih mudah dibandingkan harus bertanya kepada guru. Tahapan kooperatif juga merangsang siswa untuk aktif selama pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rokhanah, Widowati, & Sutanto (2021) menjelaskan bahwa dengan membagi siswa ke dalam kelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda membuat siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Siswa juga aktif mengutarakan pendapatnya dan saling memberi motivasi antar anggota kelompok.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti beranggapan bahwa model *Missouri Mathematics Project* ini membawa pengaruh yang signifikan sehingga bisa dijadikan sebuah solusi untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah siswa yang belajar dengan menggunakan model MMP dan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki kemampuan kreatif matematis yang berbeda. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan guru dapat mengadaptasi model pembelajaran MMP untuk mendorong pembelajaran aktif dan membantu pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen (eksperimen semu). Penelitian dilakukan di SMP Al Minhaj Tamansari pada bulan Maret-April 2022. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Al Minhaj Tamansari. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* atau pengambilan

sampel secara acak pada populasi. Peneliti mengambil dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas VIII D yang akan dijadikan kelas eksperimen dengan cara menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)*, dan kelas VIII E akan dijadikan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran Konvensional.

Pengumpulan data yang dianggap tepat untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis adalah dengan metode tes. Instrumen tes yang digunakan merupakan soal sebanyak 4 butir yang memuat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Butir soal ke (1) memuat indikator kefasihan (*Fluency*); butir soal ke (2) memuat indikator keluwesan (*flexibility*); butir soal ke (3) memuat indikator keaslian (*originality*); dan butir soal ke (4) memuat indikator elaborasi (*elaboration*). Instrumen tes yang digunakan telah melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang diuji adalah data postes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian data diawali dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan program *SPSS for Windows*. Uji normalitas menggunakan uji *Saphiro Wilk* karena jumlah sampel dibawah 100 responden.

Analisis data menggunakan uji perbedaan dua rata-rata atau uji t. Uji t dilakukan untuk membuktikan hipotesis dimana dalam penelitian ini diasumsikan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengujian data diawali dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Saphiro Wilk* dengan bantuan *SPSS for Windows*. Data dianggap berdistribusi normal apabila $p\text{-value} > 0,005$. Hasil uji normalitas akan disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Postes Eksperimen	,196	21	,034	,914	21	,065
Postes Kontrol	,165	21	,140	,951	21	,357

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 1, nilai p-value dari data postes kelas eksperimen yaitu 0,065. Artinya nilai $p\text{-value} > 0,005$ sehingga data postes kelas eksperimen dianggap berdistribusi normal. Begitu juga dengan data postes kelas kontrol, nilai p-value dari kelas kontrol adalah 0,357. Artinya nilai $p\text{-value} > 0,005$ sehingga data postes kelas kontrol juga dianggap berdistribusi normal. Bisa disimpulkan dari tabel 1 bahwa ke dua data postes berdistribusi normal.

Uji prasyarat berikutnya setelah semua data terbukti berdistribusi normal adalah uji homogenitas. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's test* dengan bantuan *SPSS for Windows*. Data dianggap memiliki varian yang sama atau homogen apabila $p\text{-value} > 0,005$. Hasil uji homogenitas akan disajikan sebagai berikut.

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Homogenitas Postes	Based on Mean	3,736	1	40	,060
	Based on Median	3,304	1	40	,077
	Based on Median and with adjusted df	3,304	1	37,320	,077
	Based on trimmed mean	3,805	1	40	,058

Berdasarkan tabel 2, dilihat dari segi rata-rata (based on mean) didapati nilai p-value sebesar 0,60. Artinya nilai p-value $> 0,005$ sehingga data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dianggap memiliki varian yang sama atau homogen. Dengan ini bisa dikatakan bahwa data telah memenuhi uji prasyarat sebelum melakukan uji perbedaan dua rata-rata atau uji t.

Setelah melakukan uji prasyarat, maka selanjutnya adalah uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Uji t dilakukan menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan *SPSS for Windows*. Hipotesis yang akan diuji adalah;

H0: Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Ha: Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis akan disajikan pada tabel berikut,

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-Mean tailed)	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Uji T	Equal variances assumed	3,736	,060	4,657	740	,000	30,65476	6,58203	17,35199	43,95753
	Equal variances not assumed			4,657	734,077	,000	30,65476	6,58203	17,27960	44,02993

Nilai p-value dilihat dari nilai signifikansi dua arah atau *Sig. (2-tailed)*. Karena penelitian ini menggunakan uji dua pihak maka nilai *Sig. (2-tailed)* harus dibagi 2. Jika $\frac{\text{Sig. (2-tailed)}}{2} > 0,005$ maka H_0 diterima. Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* dari kedua nilai kelompok adalah 0,000. Artinya nilai $\frac{\text{Sig. (2-tailed)}}{2} < 0,005$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri*

Mathematic Project (MMP) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini bisa dilihat juga pada tabel grup statistik berikut;

Tabel 4. Grup Statistik

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Uji T	1	21	74,4048	16,28659	3,55403
	2	21	43,7500	25,38762	5,54003

Pada tabel 4, kelas 1 merupakan kelas eksperimen dan kelas 2 merupakan kelas kontrol. Rata-rata kelas 1 adalah 74,4048 dan rata-rata kelas 2 adalah 43,7500. Dengan itu, rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini ditemukan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) membawa pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini juga senada dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Tinda, Wahyuni, & Mandasari (2019) dimana dalam artikelnya dinyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mendapat nilai rata-rata lebih tinggi daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pada tahapan *seatwork*, siswa menunjukkan peningkatannya dalam menyajikan penyelesaian masalah. Beberapa siswa sudah mampu memberikan jawaban yang variatif dan tidak terpaku pada satu cara atau metode saja. Hal itu terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa dengan latihan-latihan soal dan bisa melihat permasalahan dari sudut pandang yang berbeda. Hal ini juga disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Fauziah & Sukasno (2015) siswa yang belajar menggunakan model MMP memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dikarenakan siswa terbiasa mengerjakan lembar kerja siswa.

Saat mengerjakan soal latihan, siswa juga bekerja sama dengan baik. Siswa saling membantu ketika mereka mengalami kesulitan memahami tugas atau konsep menunjukkan solidaritas kelompok. Teman sebaya memberikan penjelasan dalam bahasa sehari-hari untuk membantu siswa yang kesulitan memahami lebih cepat. Menurut Jannah & Ekana (2013), model MMP dapat mengajarkan siswa bagaimana bekerjasama dalam langkah-langkah kerja kooperatif. Siswa dapat saling berbagi ide dan memberikan dukungan satu sama lain saat mengerjakan LKS secara berkelompok. Fase kerja kooperatif ini sangat bermanfaat bagi siswa yang malu untuk mendekati guru jika kesulitan memahami materi yang dipelajari karena mereka lebih cenderung bersikap terbuka kepada teman sebayanya. Dengan itu, langkah kooperatif dikatakan mampu membantu siswa dalam memahami materi sehingga sikap positif siswa dalam matematika juga meningkat.

Penggunaan waktu yang relatif ketat membuat materi yang disampaikan juga lebih banyak. Semakin banyak materi yang disampaikan maka semakin banyak pula latihan-latihan soal yang dikerjakan oleh siswa. dengan itu maka kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pun semakin terasah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2019). Hidayati menyebutkan bahwa pengaturan waktu yang ketat efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah meningkat dikarenakan siswa terbiasa mengerjakan berbagai macam latihan-latihan soal.

Berdasarkan temuan-temuan yang peneliti jumpai, maka model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dianggap mampu membawa pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. pembelajaran dengan menggunakan model MMP mampu mendorong siswa untuk aktif di kelas, baik dalam aspek komunikasi antar sesama siswa ataupun aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Dengan itu model MMP bisa dijadikan pilihan untuk para guru gunakan di sekolah dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

KESIMPULAN

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan siswa yang belajar secara konvensional memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang berbeda. Jika dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan cara konvensional, siswa model MMP memiliki nilai rata-rata lebih tinggi. Dengan demikian, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dikarenakan model MMP ini identik dengan latihan-latihan soal dan penggunaan waktu yang relatif ketat, maka diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk bisa mengatur waktu antara bagian diskusi dan pengerjaan latihan soal. Diharapkan juga bagi peneliti selanjutnya agar menyiapkan lebih banyak latihan soal yang bervariasi dan mengasah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- 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), 2377–2393.
- Ayu, H., Budiyo, B., & Fitriana, L. (2018). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Berbantuan Kartu Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii SMP Negeri 24 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika SOLUSI*, 2(5), 363–370.
- Fairazatunnisa, Dwirahayu, G., & Musyriah, E. (2021). Challenge Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1942–1956.
- Fauziah, A., & Sukasno. (2015). Pengaruh Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMAN 1 Lubuklinggau. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 4(1), 10–21.
- Firmansyah, R., Handoko, S., & Gunawan, I. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Melalui Model RME (*Realistic Mathematics Education*) di Kelas IV Sekolah Dasar. *Educare*, 17(1), 42–49.
- Hidayati, I. S. (2019). Upaya Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project*. *Journal of Educational Evaluation Studies (JEES)*, 1(1), 22–30.
- Jannah, M., Ekana, H., & Pendidikan Matematika, J. (2013). Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) untuk Meningkatkan Pemahaman dan Sikap Positif Siswa pada Materi Fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1), 61–66.
- Muthaharah, Y. A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Siswa SMP dalam

- Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 63–75.
- Nurdiana, R., & Asmah, S. N. (2021). Pengembangan Kemampuan Representasi Matematis untuk Meningkatkan Number Sense Siswa melalui Soal Berbasis Open Ended. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 738–748. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.426>
- Purwaningrum, J. P. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach. *Refleksi Edukatika*, 6(2), 145–157. <https://doi.org/10.24176/re.v6i2.613>
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 335–346. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.650>
- Rahmasari, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Bangun Ruang Sisi Datar. *Osfpreprints*.
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.87>
- Rokhanah, N., Widowati, A., & Sutanto, E. H. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3173–3180.
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160–1166. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.517>
- Setyawan Putra, S., Fitriyani, H., & Uad, F. (n.d.). Pembelajaran Matematika dengan Model Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 312–319.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Sumartini, T. S. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa melalui Pembelajaran Mood, Understanding, Recall, Detect, Elaborate, and Review. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13–24. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.366>
- Tinda, E. M., Wahyuni, R., & Mandasari, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *Journal of Mathematics Science and Education*, 2(1), 36–45. <https://doi.org/10.31540/jmse.v2i1.581>
- 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. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.778>.

