

**ANALYSIS OF THE INFLUENCE LEARNING MODEL ON
MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITIES TO CLASS VIII
STUDENT AT MTSN MODEL MAKASSAR**

Yulianti¹⁾

¹⁾MTs Negeri Model Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

E-mail: 34Yulianti@gmail.com

ABSTRACT

The research aims to describe the influence of MMP learning model with problem solving approach on mathematics problem solving approach on mathematics problem solving abilities to class VIII students at MTsN Model Makassar. The research is eksperimen research. The populations of the research were all of students in class VIII.4 as experiment class and class VIII.6 as control class chosen by using simple random sampling technique. The data were collected by using instrument namely learning implementasion observation sheet, student' activities observation sheet, and problem solving ability test. The data were analyzed by using descriptive and inferential analysis. The result of the research reveal that the students' activities in experiment class in learning are in active category with the mean score 3.53 while the students' activities in control class in learning are inactive category with the mean score 2.53. Mathematics problem solving deviation standard 9.01, and classical completnes level 92%, while Mathematics problem solving abilities of students in control class are in high category with the mean 72.65, and deviation standard 5.55, and classical completeness level 53%. In general, it can be concluded that Missouri Mathematics Project learning model has positive influence on Mathematics problem solving abilities of class VIII at MTsN Model Makassar.

Keywords: Missouri Mathematics Project, Problem Solving.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Suhartono (2008: 43) pendidikan adalah segala jenis pengalaman kehidupan yang mendorong timbulnya minat belajar untuk mengetahui dan kemudian bisa mengerjakan sesuatu hal yang telah diketahui itu.

Salah satu bentuk pendidikan formal adalah pembelajaran sekolah dimana kemampuan sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran, salah satunya melalui pelajaran matematika. Matematika merupakan kebutuhan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Akan tetapi sebagian besar siswa menganggap matematika adalah mimpi buruk, padahal matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan eksakta.. Matematika merupakan sarana untuk menumbuh kembangkan cara berpikir logis, cermat, dan kreatif (Soedjaji, 2000: 43). Memandang arti penting matematika maka sudah selayaknya jika setiap siswa harus memiliki kemampuan untuk menguasai matematika. Sayangnya penguasaan siswa dalam pembelajaran matematika masih lemah.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan Gagne (Suherman dkk 2003: 83) yang menyatakan bahwa keterampilan intelektual tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Menurut Suherman (2003: 89) pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Akan tetapi proses pembelajaran yang dilakukan disekolah pada umumnya tidak mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahann masalah. Kegiatan pembelajaran yang seperti itu menyebabkan siswa cenderung hanya menghafal pengetahuan materi dan konsep tanpa memahami dan mengerti apa yang diajarkan oleh guru. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak mampu mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah.

Permasalahan yang serupa terjadi di salah satu sekolah di Makassar, yaitu pada kelas VIII MTsN Model Makassar. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti dan hasil wawancara dengan guru matematika pada MTsN Model Makassar, ketika siswa diberikan soal-soal matematika yang berupa soal cerita, sebagian besar siswa kurang mampu menyelesaikan soal-soal tersebut. Tanggapan pertama yang biasanya muncul di benak siswa yaitu bagaimana menyelesaikan soal tersebut, bagaimana menerjemahkan soal tersebut, apa maksud dari soal tersebut dan sebagainya. Meskipun pada dasarnya siswa telah menguasai konsep awal dari soal-soal tersebut, tetapi siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika tersebut. Hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang tidak efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah, yaitu dengan membiasakan siswa menyelesaikan soal – soal yang berbasis masalah. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) merupakan model pembelajaran yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Siswa dibiasakan untuk mengerjakan beragam soal sehingga pada akhirnya akan terbiasa mengerjakan soal.

Menurut Good & Grouws sebagaimana yang dikutip Slavin (2007) mendefinisikan MMP sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Latihan yang dimaksud adalah lembar tugas proyek. Menurut Jannah *et al* (2013) ciri khas *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang disampaikan guru. Hasil dari individu dibawa ke kelompok untuk didiskusikan

dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Model ini dirancang untuk menggabungkan kemandirian dan kerja sama antar kelompok.

Good & Douglas (1979) mengemas langkah-langkah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebagai berikut : 1) *review* ; 2) *development* ; 3) *seatwork* ; 4) *homework assignment* ; 5) *special review*.

Selain itu, untuk lebih meningkatkan kemampuan siswa dalam matematika maka penerapan *Missouri Mathematics Project* (MMP) akan lebih baik bila diterapkan menggunakan pendekatan *Problem Solving*. Belajar melalui pendekatan pemecahan masalah ditunjukkan pada pengembangan generalisasi-generalisasi yang akan membantu individu untuk memecahkan masalah-masalah yang dikemukakan.

Proses pemecahan masalah menghasilkan lebih banyak prinsip yang dapat membantu pemecahan masalah selanjutnya. Dalam arti mengajar dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah adalah materi-materi yang disampaikan masih merupakan masalah dan diserahkan kepada siswa untuk menyelesaikannya. Evan & Lappin dalam Taplin (2008) menjelaskan *A further characteristic is that a problem-solving approach can be used to encourage students to make generalisations about rules and concepts, a process which is central to mathematics*.

Secara garis besar model pembelajaran *Missouri mathematic projet* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* merupakan model pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Siswa terlibat langsung dalam menyelesaikan latihan-latihan yang berbasis pemecahan masalah. Selain membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, siswa juga akan lebih memahami konsep-konsep suatu materi. Penerapan Model pembelajaran *Missouri mathematic projet* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* akan membuat siswa lebih aktif. siswa lebih aktif mengerjakan latihan-latihan, mencari solusi dari permasalahan yang ada serta menyusun strategi yang sesuai.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :(1) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII₄ MtsN Model Makassar yang diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan pendekatan *Problem Solving* ?(2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII₆ MtsN Model Makassar yang diajar dengan model pembelajaran langsung? (3) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan pendekatan *Problem Solving* ditinjau dari indikator pemecahan masalah? (4) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan dengan model pembelajaran langsung ditinjau dari indikator pemecahan masalah? (5) Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) dengan pendekatan *Problem Solving* pada kelas VIII₄ MTsN Model Makassar? (6) Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran langsung pada kelas VIII₄ MTsN Model Makassar? (7) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project*

(MMP) dengan pendekatan *Problem Solving* pada siswa kelas VIII₄ MTsN Model Makassar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada siswa kelas VIII₆ MTsN Model Makassar?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian berbentuk *randomized subject posttest only control group design*. Adapun desain penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 berikut

Tabel 1. *randomized subject posttest only control group design*

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Perlakuan	X	O ₁
Pembanding		O ₂

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII MTsN Model Makassar tahun ajaran 2016/2017 kecuali kelas VIII₁ karena kelas tersebut merupakan kelas unggulan. Siswa yang akan dijadikan sebagai populasi terbagi kedalam 11 kelas dimana setiap kelas terdiri 40 siswa. Dari 11 kelas terpilih 2 kelas sebagai kelas perlakuan dan kelas pembanding yang dipilih melalui teknik *random sampling*. Kelas perlakuan akan diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*. Sedangkan kelas pembanding akan diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Setelah menetapkan sampel penelitian yang akan diberi perlakuan, selanjutnya dilakukan tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain:

- (a) Mengurus surat-surat perizinan penelitian.
- (b) Mengkaji teori-teori tentang model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*.
- (c) Studi literatur model-model perangkat pembelajaran, khususnya model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*.
- (d) Menganalisis kurikulum 2013 untuk memilih Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan materi yang diajarkan dalam penelitian.
- (e) Menyusun instrumen penelitian berupa tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
- (f) Melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang dilakukan oleh validator.

Adapun kegiatan pada tahap pelaksanaan direncanakan sebagai berikut:

- (a) Melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*.
- (b) Menyiapkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
- (c) Setelah pembelajaran berlangsung selama 7 kali pertemuan diberikan posttest untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa.

Adapun kegiatan yang dilakukan untuk tahap akhir adalah sebagai berikut:

- (a) Mengolah data hasil penelitian
- (b) Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- (c) Menyimpulkan hasil penelitian

Variabel dalam penelitian ada tiga tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan aktivitas siswa saat penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes dan lembar observasi. Tes yang dimaksud adalah tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* dan model pembelajaran langsung. Lembar observasi terdiri dari dua macam yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* dan model pembelajaran langsung. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan inferensial berdasarkan kriteria keefektifan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasi Penelitian

Analisis Deskriptif

Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Statistik kelas perlakuan dan kelas pembanding

Statistik	Kelas perlakuan	Kelas pembanding
Skor Rata-rata	92,68	72,65
Maksimum	100	82
Minimum	66	60
Standar deviasi	9,01	5,55
Kategori	Sangat tinggi	Tinggi
Ketuntasan Klasikal	92% Tuntas	47% Tuntas

Berdasarkan Tabel 2, pada kelas perlakuan diperoleh rata-rata skor yaitu 92,68 mencapai KKM (75) dengan standar deviasi 9,01 sedangkan pada kelas pembanding *rata-rata skor* yaitu sebesar 72,65 tidak mencapai KKM dengan standar deviasi 5,55 serta ketuntasan klasikal pada kelas perlakuan sebesar 92% dan pada kelas pembanding 47%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa secara deskriptif kemampuan pemecahan masalah matematika setelah Penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh skor yang diperoleh setiap siswa dikategorikan kedalam setiap indikator pemecahan masalah. Pengategorian hasil tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 3. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari indikator kemampuan pemecahan masalah

Indikator	Kelas perlakuan	Kelas pembanding
I	88,68	83,75
II	95,53	72,62
III	91,84	67,25

Berdasarkan tabel diatas diperoleh rata-rata skor tiap indikator kemampuan pemecahan masalah pada kelas perlakuan (kelas yang diterapkan model pembelajaran *Missoury Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas pembanding (kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung).

Distribusi data aktivitas siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Missoury Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Deskripsi nilai rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas perlakuan

Aspek Observasi	Skor Rata-rata	Kategori
A	3,43	Aktif
B	3,83	sangat aktif
C	3,50	aktif
D	3,26	aktif
E	3,83	sangat aktif
F	3,40	aktif
G	3,74	sangat aktif
H	3,21	aktif
Rata-rata total	3,53	sangat aktif

Keterangan :

- A = Memperhatikan penjelasan guru.
- B = Mengerjakan tugas proyek secara berkelompok
- C = Membaca dan menyelesaikan masalah dalam buku siswa atau LKS.
- D = Mengajukan atau menjawab pertanyaan guru
- E = Saling berdiskusi dengan teman kelompok dalam mengerjakan LKS
- F = Tampil mempresentasikan hasil kerja kelompok
- G = Mengerjakan pekerjaan rumah
- H = Membuat rangkuman dari materi yang dipelajari

Distribusi data aktivitas siswa terhadap penerapan model pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Deskripsi nilai rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas pembanding

Aspek Observasi	Skor Rata-rata	Kategori
A	2,24	Tidak aktif
B	2,27	Tidak aktif
C	2,21	Tidak aktif
D	2,67	aktif

Rata-rata total	2,35	tidak aktif
-----------------	------	-------------

Berdasarkan tabel 4 dan 5 dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas kelas perlakuan (kelas yang diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*) adalah 3,53 dan berada pada kategori sangat aktif. Sedangkan rata-rata aktivitas kelas pembandingan (kelas yang diterapkan model pembelajaran) adalah 2,35 dan berada pada kategori tidak aktif.

Analisis Inferensial

Hasil uji-t satu sampel (*one sample t-test*) untuk data posttest untuk kelas perlakuan (kelas yang diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan pendekatan *problem solving*) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Output SPSS Uji-t Satu Sampel untuk *Posttest* untuk kelas perlakuan

<i>Test Value = 75</i>						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<i>Post-test</i>	12.102	37	.000	17.684	14.72	20.65

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai $t = 12,102$; $df = 37$ dan probabilitas adalah 0,000, karena $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa secara statistic H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan diterapkan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan *problem solving* lebih dari 75 (KKM = 75).

Hasil uji-t satu sampel (*one sample t-test*) untuk data posttest untuk kelas pembandingan (kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Output SPSS Uji-t Satu Sampel untuk *Posttest* untuk kelas pembandingan

<i>Test Value = 75</i>						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<i>Post-test</i>	-2.676	39	.011	-2.350	-4.13	-.57

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai $t = -2,676$; $df = 39$ dan probabilitas adalah 0,011, karena $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa secara statistic H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan diterapkan model pembelajaran langsung lebih dari 75 (KKM = 75).

Hasil uji t sampel independent pada data posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji t sampel Independent

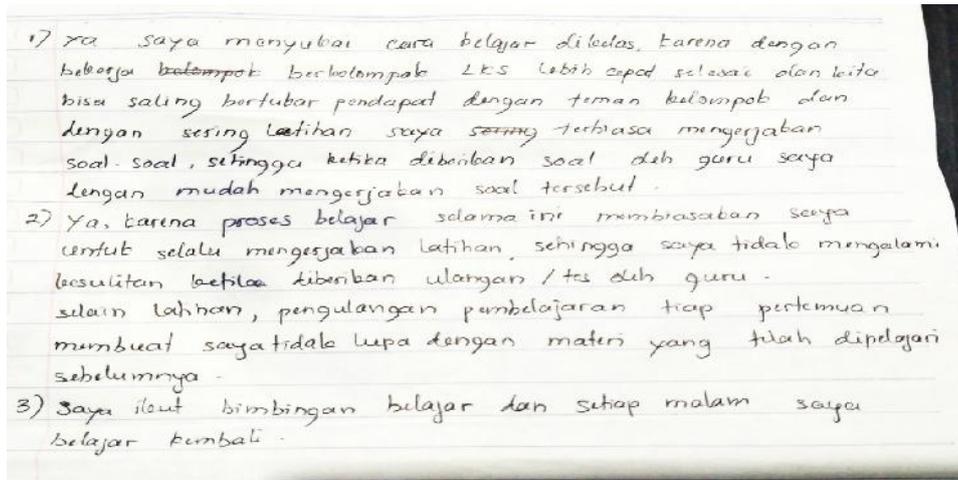
		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
nilai	Equal							
posttest	variances assumed	11.889	76	.000	20.034	1.685	16.678	23.390
	Equal							
	variances not assumed	11.751	61.004	.000	20.034	1.705	16.625	23.443

diperoleh nilai $t = 11,89$; $df = 76$ dan probabilitas $0,000$ karena $0,000 < 0,05$, maka secara statistik H_0 ditolak. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP) dengan pendekatan problem solving pada kelas VIII4 MTsN Model Makassar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas kelas VIII6 MTsN Model Makassar.

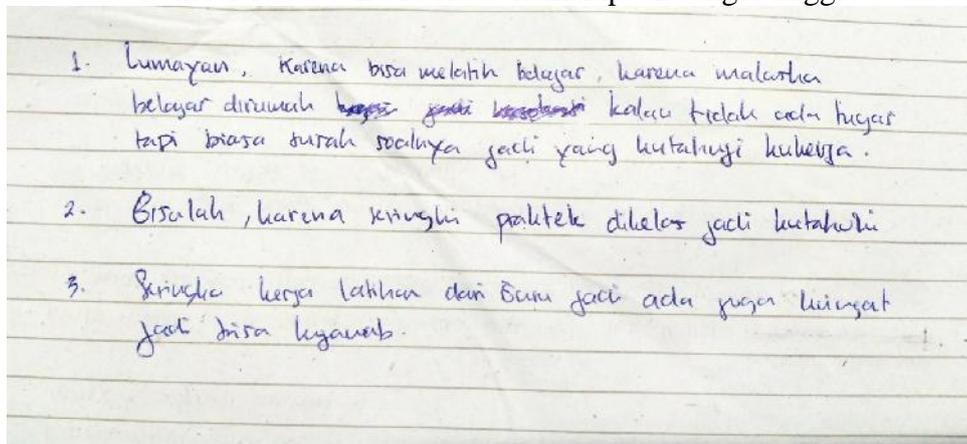
Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang diterapkan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving dan model pembelajaran langsung lebih dari $75,00$. Akan tetapi, jika dibandingkan maka rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang diterapkan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving lebih tinggi dibandingkan pada kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa pada kelas yang diterapkan model pembelajaran Missouri Missouri Mathematics Project (MMP) pendekatan problem solving juga menunjukkan bahwa siswa menyukai model pembelajaran yang diterapkan. penerapan model pembelajaran model pembelajaran Missouri Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Pemberian latihan serta review membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diberikan.



Gambar 1: wawancara siswa kemampuan sangat tinggi



Gambar 2: wawancara dengan siswa kemampuan tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari et al (2014) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Missouri Mathematics Project dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sejalan dengan hal tersebut Sari (2012) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model MMP berada pada kualifikasi baik dimana ada beberapa orang siswa yang memperoleh nilai istimewa serta tidak ada siswa yang memperoleh nilai kurang. Hal tersebut disebabkan karena Missouri Mathematics Project (MMP) merupakan model pembelajaran pemberian latihan.

Pada penelitian ini model pembelajaran Missouri Missouri Mathematics Project (MMP) digabungkan dengan pendekatan problem solving. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Komariah (2011) menunjukkan bahwa metode problem solving model polya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Langkah- langkah pemecahan masalah model polya dapat membimbing kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah. Hal ini memotivasi siswa untuk dapat belajar secara mandiri dan melatih siswa untuk berpikir logis dan teliti sehingga kesalahan siswa dalam

proses menyelesaikan masalah terkontrol dengan dilakukannya looking back terhadap langkah- langkah yang telah dilakukan.

Kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang diterapkan model pembelajaran Missouri Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving jika ditinjau dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah dapat diperoleh informasi rata-rata tertinggi berada pada indikator kedua yaitu menentukan strategi penyelesaian. Semakin sering siswa mengerjakan soal-soal berbasis masalah maka siswa semakin mampu menentukan strategi yang dibutuhkan dari suatu soal cerita. Siswa memiliki banyak informasi mengenai berbagai jenis bentuk soal cerita dan strategi yang sesuai. Selanjutnya rata-rata tertinggi kedua yaitu pada indikator ketiga yaitu menjalankan strategi yang telah ditentukan. Kemampuan matematika siswa khususnya dalam mengerjakan perhitungan semakin terlatih karena siswa sudah terbiasa mengerjakan berbagai macam perhitungan matematika. Dan rata-rata terendah berada pada indikator pertama yaitu memahami masalah, karena seringnya latihan siswa semakin mudah memahami maksud dari soal yang diberikan. Untuk indikator keempat yaitu pengecekan kembali, peneliti tidak melakukan penskoran, hal ini menjadi keterbatasan dalam penelitian

Aktivitas siswa pada kelas perlakuan yang diterapkan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving berada pada kategori sangat aktif. hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan pendekatan problem solving melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. fase pembelajaran bukan hanya bekerja secara kelompok tetapi juga bekerja secara individu dengan adanya latihan mandiri. Menurut kurniasari et al (2015: 160) penerapan model pembelajaran MMP berjalan sesuai dengan tujuan yaitu meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa, tahapan-tahapan MMP dapat terlaksana dengan baik.

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung sebagai kelas pembanding berada pada kategori tidak aktif. Hal ini disebabkan karena pada model pembelajaran langsung pembelajaran berpusat pada guru, siswa tidak diberikan kesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa pada saat proses pembelajaran tidak memperhatikan apa yang dijelaskan guru. Siswa sering mengerjakan hal lain yang tidak berhubungan dengan pembelajaran pada saat guru menjelaskan. Hal ini disebabkan karena pembelajaran berpusat pada guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah; (1) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi bangun ruang sisi datar dengan model pembelajaran pembelajaran Missouri Mathematics Project dengan pendekatan Problem Solving berada kategori sangat tinggi sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran pembelajaran langsung

berada pada kategori tinggi; (2) aktivitas siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran pembelajaran Missouri Mathematics Project dengan pendekatan Problem Solving berada pada kategori sangat aktif sedangkan rata-rata skor aktivitas siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran pembelajaran langsung berada pada kategori tidak aktif.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Bagi guru; model pembelajaran Missouri Mathematics Project dengan pendekatan Problem Solving hendaknya dijadikan alternatif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, aktivitas aktif, materi bangun ruang sisi datar.
2. Bagi peneliti lain; hendaknya lebih mengembangkan penelitian tentang model pembelajaran Missouri Mathematics Project dengan pendekatan Problem Solving dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi dan sebaiknya lebih mencermati keterbatasan penelitian ini sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitian ini dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap dunia dunia pendidikan khususnya pada bidang matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Good T dan Grouws. 1979. The Missouri Mathematics Effectiveness Project: an Experimental Study in Fourth Grade Classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 71(3), 355-362.
- Jannah, M., Triyanto., dan Ekana, H. 2013. Penerapan Model Missouri Mathematic Project (MMP) untuk Meningkatkan Pemahaman dan Sikap Positif Siswa pada Materi Fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1).
- Komariah, Kokom. 2011. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Model Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas IX.J Di SMPN 3 Cimahi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA FMIPA UNY* hal. 181.
- Kurniasari, Vita Heprilia Dwi, Susanto dan Toto Bara Setiawan. 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) hal 153-162.
- Sari, N. Riski Utami, N. Dantes dan I M. Ardana. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal”. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, Volume 4.
- Slavin, R. dan Lake, C. 2007. *Effective Programs in Elementary Mathematics: A Best-Evidence Synthesis*. U.S.: John Hopkins University

- Suhartono, Suparlan. 2008. *Wawasan Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Suherman, erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI
- Taplin, Margareth. 1995. *Mathematics Through Problem Solving*. Institute of Sathya Sai Education, Hong Kong. http://www.mathgoodies.com/articles/problem_solving.html Diakses pada tanggal 7 september 2016