

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DI SMP

Hidayah Ansori, Irsanti Aulia

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat
Jl. Brigjen H. Hasan Basry Kayutangi Banjarmasin
e-mail: ansoriunlam@yahoo.co.id

Abstrak. Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 (Depdiknas, 2006) salah satunya adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah. Sejalan dengan itu menurut NCTM (2000) menyatakan bahwa salah satu standar matematika sekolah adalah pemecahan masalah. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran MMP dengan tujuan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MMP dan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran MMP. Metode penelitian adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015 dan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII D. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistika deskriptif yaitu rata-rata dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin berada pada kategori baik pada aspek siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran; siswa mengamati LKK; siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi; siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya masing-masing; serta siswa membuat rangkuman. Sedangkan untuk aspek siswa menjawab soal yang diberikan guru dan siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri berada pada kategori sangat baik. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin berada pada kategori baik untuk langkah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

Kata kunci: Model pembelajaran MMP, kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 (Depdiknas, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan

solusi yang diperoleh. Sejalan dengan itu menurut NCTM (2000) menyatakan bahwa salah satu standar matematika sekolah adalah pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah ini sangat penting dimiliki siswa agar mereka dapat menggunakannya secara luwes, baik untuk

belajar matematika selanjutnya, untuk diterapkan pada ilmu lain, maupun untuk menghadapi masalah-masalah nyata yang dihadapinya.

Namun sekarang ini kemampuan pemecahan masalah siswa bidang studi matematika masih kurang. Seperti halnya yang terjadi di SMP Negeri 26 Banjarmasin. Berdasarkan informasi dari Ibu Mutiah, S.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII, diperoleh informasi masih banyak siswa yang kesulitan belajar matematika khususnya dalam pemecahan masalah matematika. Salah satu materi yang diajarkan di kelas VIII adalah Teorema Pythagoras. Materi Teorema Pythagoras sangat cocok untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa karena banyak permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi tersebut.

Kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah latihan-latihan. Upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan siswa diantaranya dengan memilih dan menggunakan model pembelajaran yang relevan. Model pembelajaran MMP adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pembelajaran MMP merupakan suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Melalui efektivitas penggunaan latihan-latihan tersebut diharapkan siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Tim MPKBM bahwa untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah.

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat perlu diperhatikan pula bagaimana proses belajar yang dialami siswa. Kualitas proses dalam pembelajaran akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa, yaitu apabila dikehendaki

kemampuan pemecahan masalah siswa maka dibutuhkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa merupakan salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian Wulandari (2013) di SD Katolik Karya Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng menunjukkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Begitu juga hasil penelitian Suoth (2014) di SMP Kristen Kawangkoan menunjukkan bahwa model pembelajaran MMP memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi garis singgung lingkaran.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin, (2) untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin.

Model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap-tahap yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Menurut Widdiharto(2004) beberapa model pembelajaran matematika antara lain: Model Penemuan Terbimbing, Model Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran Kooperatif, Pembelajaran Kontekstual, Model *Missouri Mathematics Project*, dan Model Pengajaran Langsung.

Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) didasarkan pada program penelitian yang dilakukan pada pertengahan tahun 1970 dan awal tahun 1980 oleh Good, Grouws, dan Ebmeier di Universitas Missouri. Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) telah terbukti efektif dalam membantu siswa SD dan SMP meningkatkan nilai mereka pada tes prestasi matematika (Kyle,1985). Good, Grouws, dan Ebmeire (Gunawan,2013) mendefinisikan *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebagai suatu program yang

dirancang untuk membantu guru secara efektif menggunakan latihan-latihan agar guru mampu membuat siswa mendapatkan perolehan yang menonjol dalam prestasinya. Tujuan utama MMP adalah meningkatkan keterampilan siswa dalam mengerjakan soal matematika dengan latihan terkontrol, seatwork atau latihan mandiri serta pemberian PR. Secara garis besar MMP didefinisikan sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa.

Menurut Shadiq (2010) model *Missouri Mathematics Project* memuat lima langkah, yaitu:

- (1) Pendahuluan atau Review
 - (a) Membahas PR

Hal ini tergantung ada tidaknya PR. Pekerjaan Rumah (PR) yang dimaksud adalah tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya untuk dikerjakan di rumah.
 - (b) Meninjau ulang pelajaran lalu yang terkait dengan materi baru

Guru dan siswa meninjau ulang mengenai pelajaran yang telah lalu. Hal tersebut dimaksudkan untuk lebih memperkuat pemahaman siswa dan mudah memudahkan mereka menerima pelajaran selanjutnya.
 - (c) Membangkitkan motivasi
- (2) Pengembangan

Pendidik merekomendasikan 50% waktu pembelajaran untuk pengembangan. Adapun hal yang perlu dilakukan adalah :

 - a. Penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu
 - b. Penjelasan dan diskusi interaktif antara guru dan siswa.
- (3) Latihan dengan Bimbingan Guru

Latihan dengan bimbingan guru disebut juga latihan terkontrol. Pada tahap ini respon setiap peserta didik sangat menguntungkan bagi pendidik dan peserta didik. Pada fase ini peserta didik merespon soal yang diberikan pendidik sedangkan

pendidik melakukan pengamatan apabila terjadi miskonsepsi. Selanjutnya peserta didik melakukan belajar secara kooperatif dengan berkelompok.

(4) Kerja Mandiri

Dalam langkah ini siswa diminta untuk bekerja sendiri sebagai latihan sehingga kemampuan siswa dapat meningkat. Kerja mandiri juga dimaksudkan sebagai sarana siswa untuk mengaplikasikan pemahaman yang diperoleh dari langkah pengembangan dan kerja kooperatif.

(5) Penutup

Pada fase ini peserta didik membuat rangkuman pelajaran, membuat renungan tentang hal-hal baik yang sudah dilakukan serta hal-hal kurang baik yang harus dihilangkan dan pendidik memberikan PR sebagai pendalaman terhadap materi yang telah dipelajari.

Menurut NCTM (Nufus, 2012) kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan baik dalam matematika maupun kehidupan nyata. Tujuan pembelajaran matematika menurut Permen-diknas Nomor 22 (Depdiknas, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Sejalan dengan itu NCTM (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (problem solving), kemampuan komunikasi (communication), kemampuan koneksi (connection), kemampuan penalaran (reasoning), dan kemampuan representasi (representation).

Dalam matematika masalah merupakan suatu pertanyaan yang harus diselesaikan, namun tidak semua pertanyaan merupakan masalah. Menurut Lenchner (Wardhani dkk., 2010) pada intinya menyatakan suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin

yang sudah diketahui pelaku. Sehingga definisi masalah relatif bagi setiap individu.

Menurut Holmes (Wardhani dkk., 2010) terdapat dua kelompok masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu masalah rutin dan masalah non rutin. Masalah yang diberikan kepada siswa pada evaluasi akhir penelitian ini adalah masalah non rutin.

Menurut Susanto (2013) pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting dalam matematika. Secara umum, dapat dijelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru. Pemecahan masalah juga merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena tujuan yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Harris (Wardhani dkk., 2010) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah pengelolaan masalah dengan suatu cara sehingga berhasil menemukan tujuan yang dikehendaki.

Selanjutnya, George Polya (Susanto, 2013) menyebutkan ada empat langkah dalam pendekatan pemecahan masalah, yaitu:

(1) Memahami masalah

Pada tahap ini, kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan. Beberapa pertanyaan perlu dimunculkan kepada siswa untuk membantunya dalam memahami masalah ini. Pertanyaan-pertanyaan tersebut, antara lain:

- (a) Apakah yang diketahui dari soal?
- (b) Apakah yang ditanyakan soal?
- (c) Apakah saja informasi yang diperlukan?

(2) Merencanakan penyelesaian

Pendekatan pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam perencanaan pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk

menyelesaikan masalah. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul kepada siswa untuk membantunya dalam merencanakan penyelesaian adalah:

- (a) Pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya?
- (b) Rumus mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?
- (c) Perhatikan apa yang ditanyakan?
- (d) Apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan?

(3) Melaksanakan rencana

Jika siswa telah memahami permasalahan dengan baik dan sudah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan tahap ini.

(4) Memeriksa kembali

Langkah memeriksa ulang jawaban yang diperoleh merupakan langkah terakhir dari pendekatan pemecahan masalah matematika. Langkah ini penting dilakukan untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanya. Langkah penting yang dapat dijadikan pedoman untuk dalam melaksanakan langkah ini, yaitu:

- 1) Mencocokkan hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan.
- 2) Dapatkah diperiksa kebenaran jawaban.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan siswa memecahkan masalah matematika (Danoebroto, 2013) adalah:

- (1) Kemampuan memahami ruang lingkup masalah dan mencari informasi yang relevan untuk mencapai solusi.
- (2) Kemampuan dalam memilih pendekatan pemecahan masalah atau strategi pemecahan masalah di mana

kemampuan ini dipengaruhi oleh keterampilan siswa dalam merepresentasikan masalah dan struktur pengetahuan siswa.

- (3) Keterampilan berpikir dan bernalar siswa yaitu kemampuan berpikir yang fleksibel dan objektif.
- (4) Kemampuan metakognitif atau kemampuan untuk melakukan monitoring dan kontrol selama proses memecahkan masalah.
- (5) Persepsi tentang matematika.
- (6) Sikap siswa, mencakup kepercayaan diri, tekad, kesungguh-sungguhan dan ketekunan siswa dalam mencari pemecahan masalah.
- (7) Latihan-latihan.

Belajar memerlukan aktivitas karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar mengajar. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang dilakukan dalam rangka belajar. Aktivitas belajar itu berhubungan dengan masalah menulis, memandang, membaca, mengingat, berpikir, latihan atau praktek dan sebagainya (Sardiman, 2012).

Aktivitas belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah aktivitas yang berkaitan dengan model pembelajaran MMP. Aspek yang diamati dalam aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

- (1) Siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran
Aktivitas belajar siswa yang diharapkan adalah agar siswa memperhatikan pada saat guru membahas PR (yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya), turut aktif menjawab ketika guru menggali pengetahuan pada tahap apersepsi dan memperhatikan pada saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- (2) Siswa mempelajari LKK yang diberikan guru
Setelah guru membagikan LKK kepada setiap kelompok diharapkan setiap anggota kelompok mempelajari LKK tersebut.

- (3) Siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi mengenai LKK yang diberikan guru

Setelah mempelajari LKK siswa diharapkan bertanya kepada guru mengenai hal yang tidak dipahaminya. Begitupun pada tahap menggali informasi diharapkan siswa aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan guru yang akan mengarahkan mereka untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan.

- (4) Siswa menjawab soal yang diberikan guru

Ketika guru memberikan soal pada tahap latihan terbimbing diharapkan siswa mencoba mengerjakannya secara pribadi dahulu. Pada tahap ini siswa tidak harus mengerjakan soal sampai selesai dan mereka boleh saja bertanya kepada teman sesama kelompoknya.

- (5) Siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya masing-masing

Jika siswa sudah mengerjakan secara pribadi mereka dapat mendiskusikan penyelesaian soal tersebut dengan kelompoknya. Jika masih ada yang tidak dipahami mereka dapat bertanya kepada guru, kemudian guru membimbing kelompok dalam menyelesaikan latihan.

- (6) Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri

Soal yang diberikan berupa tes evaluasi pada setiap pertemuan. Siswa diharapkan mengerjakan secara pribadi.

- (7) Siswa membuat rangkuman

Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan mengenai pelajaran-pelajaran apa saja yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut, siswa diharapkan aktif memberikan jawaban atas pertanyaan guru.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 206 orang. Sampel dalam penelitian adalah siswa

kelas VIII D yang dipilih berdasarkan teknik sampel bertujuan atau *purposive sampling* yaitu dengan pertimbangan kelas yang dijadikan sampel adalah kelas yang heterogen dan waktu untuk penelitian dapat disesuaikan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, observasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Statistika Deskriptif yang terdiri dari rata-rata dan persentase.

(1) Rata-rata

Rata-rata, atau lengkapnya rata-rata hitung, untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan

membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Rumus untuk rata-rata \bar{x} adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ (Sudjana, 2005)}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

$\sum x_i$ = Jumlah semua nilai x

n = Banyak data (Jumlah Sampel)

Rata-rata yang diperoleh dari nilai tes evaluasi akhir kemampuan pemecahan masalah siswa dapat diketahui kualifikasi nilainya. Berikut tabel kualifikasi hasil nilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Tabel 1 Kualifikasi Nilai Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

No	Nilai	Kategori
1	85,00 – 100	Sangat baik
2	70,00 – 84,99	Baik
3	55,00 – 69,99	Cukup
4	40,00 – 54,99	Kurang
5	0,00 – 39,99	Sangat Kurang

(Adaptasi dari Japa, 2008)

(2) Persentase

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis persentase yang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sudijono, 2012)

Keterangan:

P = angka persentase

f = frekuensi yang sedang di cari persentasenya

N = banyaknya individu

Selain itu, persentase digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MMP. Adapun persentase aktivitas belajar siswa dihitung dengan cara berikut:

$$= \frac{\text{Persentase aktivitas belajar siswa}}{\text{banyak siswa yang aktif}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{jumlah siswa seluruhnya}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Persentase aktivitas belajar siswa dapat dikualifikasikan sebagai berikut

Tabel 2 Kualifikasi Aktivitas Belajar Siswa

Angka Persentase (%)	Kriteria
81 – 100 siswa terlibat dalam pembelajaran	Sangat baik
61 – 80,99 siswa terlibat dalam pembelajaran	Baik
41 – 60,99 siswa terlibat dalam pembelajaran	Cukup baik
21 – 40,99 siswa terlibat dalam pembelajaran	Kurang
10 – 20,99 siswa terlibat dalam pembelajaran	Kurang sekali

Adaptasi dari Arikunto (2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Missouri Mathematics*

Project (MMP) pada saat pertemuan 1 sampai dengan 6 digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 3 Aktivitas Belajar Siswa Setiap Pertemuan Selama Proses Pembelajaran Menggunakan Model MMP

Aspek	Frekuensi Persentase Siswa yang Aktif pada Pertemuan Ke-						Rata-rata (%)
	1	2	3	4	5	6	
1	78,79	62,86	86,11	80,00	82,86	88,89	79,92
2	72,73	71,43	80,56	88,57	77,14	86,11	79,42
3	75,76	71,43	63,89	31,43	68,57	55,56	61,11
4	84,85	74,29	83,33	88,57	82,86	86,11	83,34
5	75,76	85,71	72,22	77,14	80,00	69,44	76,71
6	66,67	77,14	88,89	88,57	85,71	80,56	81,26
7	84,85	62,86	63,89	62,86	77,14	58,33	68,32

Keterangan:

- Aspek 1: Siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran
- Aspek 2: Siswa mengamati LKK yang diberikan guru
- Aspek 3: Siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi
- Aspek 4: Siswa merespon soal yang diberikan guru (mencoba mengerjakan secara individu)

- Aspek 5: Siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya masing-masing
- Aspek 6: Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri
- Aspek 7: Siswa membuat rangkuman

Aktivitas belajar siswa setiap pertemuan kemudian dirata-ratakan untuk melihat persentase aktivitas secara keseluruhan. Tabel berikut menunjukkan ketercapaian setiap aspek yang diamati.

Tabel 4 Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Yang Aktif Selama Proses Pembelajaran Menggunakan Model MMP

No	Aspek	Rata-rata (%)	Kriteria
1	Siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran	79,92	Baik
2	Siswa mengamati LKK yang diberikan guru	79,42	Baik
3	Siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi	61,11	Baik
4	Siswa merespon soal yang diberikan guru (mencoba mengerjakan secara individu)	83,34	Sangat Baik
5	Siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya masing-masing	76,71	Baik
6	Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri	81,26	Sangat Baik
7	Siswa membuat rangkuman	68,32	Baik

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas menggunakan

model MMP berada dalam kriteria baik dan amat baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dinilai berdasarkan

langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan(4) memeriksa

kembali. Hasil evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa untuk tiap langkah ditunjukkan pada tabel.

Tabel 5 Pencapaian Nilai Dari Setiap Langkah-Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VIII D

No	Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah	Nilai	Kualifikasi
1	Memahami masalah	70	Baik
2	Merencanakan penyelesaian	80	Baik
3	Melaksanakan rencana penyelesaian	72,5	Baik
4	Memeriksa kembali	74,29	Baik

Berdasarkan hasil analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada kelas VIII D dapat diketahui bahwa langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah memiliki nilai pencapaian dalam kategori baik, yaitu memahami masalah dengan pencapaian nilai 70, merencanakan penyelesaian dengan

pencapaian nilai 80, melaksanakan rencana penyelesaian 72,5 dan memeriksa kembali dengan nilai 74,29.

Distribusi frekuensi kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa dari hasil tes evaluasi akhir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dari Hasil Tes Evaluasi Akhir

Kualifikasi	Persentase setiap langkah							
	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sangat Baik	8,00	22,86	16,00	45,71	6,00	17,14	19,00	54,29
Baik	15,00	42,86	12,00	34,29	20,00	57,14	0,00	0,00
Cukup	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	11,43	0,00	0,00
Kurang	9,00	25,71	5,00	14,29	3,00	8,57	14,00	40,00
Sangat Kurang	3,00	8,57	2,00	5,71	2,00	5,71	2,00	5,71
Jumlah	35	100	35	100	35	100	35	100

Keterangan:

- 1 = memahami masalah
- 2 = merencanakan penyelesaian
- 3 = melaksanakan rencana penyelesaian
- 4 = memeriksa kembali
- f = frekuensi/banyak siswa
- (%) = persentase

Hasil analisis aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan model MMP menunjukkan bahwa aktivitas siswa menjawab soal yang diberikan guru (mencoba mengerjakan secara individu) dan aktivitas siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri berada pada kategori sangat

baik. Sedangkan aktivitas siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran; siswa mengamati LKK yang diberikan guru; siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi; siswa mendiskusikan jawaban dengan

kelompoknya masing-masing; serta siswa membuat rangkuman hanya berada pada kategori baik. Hal ini disebabkan pada aktivitas menjawab soal guru dapat memberikan perhatian lebih kepada siswa dan guru dapat menegur apabila siswa yang bersangkutan malas mengerjakan soal. Sedangkan pada aktivitas lain yang berada pada kategori baik hal ini dikarenakan faktor psikologis meliputi kecerdasan, motivasi, minat dan sikap siswa yang berbeda-beda.

Hasil analisis tes evaluasi akhir menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada aspek merencanakan penyelesaian berada pada rata-rata tertinggi (80) daripada aspek memahami masalah (70), melaksanakan rencana penyelesaian (72,5) dan memeriksa kembali (74,29). Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dalam memilih strategi pemecahan masalah. Walaupun aspek memahami masalah lebih rendah tapi hal itu dikarenakan siswa kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui tetapi secara keseluruhan mereka memahami permasalahan tersebut, sehingga sangat membantu dalam memilih strategi atau rencana penyelesaian.

Hasil analisis tes hasil evaluasi akhir juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah berada pada kategori baik. Salah satu faktor yang menyebabkan baiknya kemampuan pemecahan masalah adalah penerapan model pembelajaran MMP. Dengan model ini siswa banyak diberikan latihan-latihan soal. Pada tahap mengamati siswa diberi LKK yang berisi contoh soal dan penyelesaiannya, pada tahap latihan dengan bimbingan guru siswa mencoba menyelesaikan latihan sendiri kemudian mendiskusikan dengan kelompoknya, pada kerja mandiri siswa mengerjakan latihan individu, dan di akhir pembelajaran guru juga memberikan PR kepada siswa untuk dikerjakan di rumah (kecuali pada pertemuan ketiga). Banyaknya latihan-latihan yang diberikan kepada siswa membuat siswa menjadi terbiasa menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.

Dengan demikian model pembelajaran MMP dapat memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang diuraikan pada bab IV dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

- (1) Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin berada pada kategori baik pada aspek siswa memperhatikan guru membahas PR, memberikan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran; siswa mengamati LKK yang diberikan guru; siswa antusias dalam kegiatan menanya dan menggali informasi; siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya masing-masing; serta siswa membuat rangkuman. Sedangkan untuk aspek siswa menjawab soal yang diberikan guru (mencoba mengerjakan secara individu) dan siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri berada pada kategori sangat baik.
- (2) Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan model pembelajaran MMP di kelas VIII SMP Negeri 26 Banjarmasin berada pada kategori baik untuk langkah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan yang telah diuraikan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

- (1) Bagi siswa diharapkan lebih giat belajar dan memperbanyak latihan-latihan soal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.
- (2) Sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di sekolah.

- (3) Diharapkan ada penelitian selanjutnya untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada sekolah dan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, Hidayah. 2009. *Pendekatan, Strategi, Metode, dan Model Pengajaran*. Diakses melalui <http://ansori142.blogspot.com/2009/05/pendekatan-strategi-metode-dan-model.html> pada tanggal 26 Desember 2015. 09:59
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Danoebroto, S. W. 2013. *Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Kemampuan Siswa memecahkan masalah matematika*. Diakses melalui <http://www.mediafire.com/view/?s6rgv7s3bdwsy6t> pada tanggal 15 Januari 2015 13:41.
- Depdiknas, 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006*. Depdiknas, Jakarta.
- Gunawan, R.P. 2013. *Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. <http://proposalmatematika23.blogspot.com/2013/02/model-missouri-mathematics-project-mmp.html>. pada tanggal 25 November 2015 15:54.
- Japa, I G. Ngurah. 2008. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Melalui Investigasi Bagi Siswa Kelas V SD 4 Kaliuntu*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. Lembaga Penelitian Undiksha: Edisi April 2008.
- Kyle, Regina M. J., Ed. 1985. *Reaching for Excellence: An Effective Schools Sourcebook*. National Instr. Of Education (ED). Washington, D.C.
- National Council of Teacher of Mathematics. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*.
- Nufus, F.F. 2012. *Kemampuan-kemampuan Matematis*. <http://febriana-farrahtan.blogspot.com/2012/04/blog-post.html>. 2 Januari 2015. 09:51
- Sardiman, A.M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Shadiq, F. 2010, *Modul Matematika SMP Program Bermutu, Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. PPPPTK, Yogyakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka cipta, Jakarta.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Statistika*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung.
- Suoth, B., R.J. Wnas., J.F Monoarfa. 2014. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Garis Singgung Lingkaran*. Universitas Negeri Manado. Tidak Dipublikasikan.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana, Jakarta.
- Wardhani, Sri. Purnomo, S. S. Wahyuningsih, Endah. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. PPPPTK, Yogyakarta.
- Widdiharto, Rachmadi. 2004. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. PPPG, Yogyakarta.
- Wulandari, M.N.L.E., Kusmariyatni, N., Suardjana, Md. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Ganesha. Tidak Dipublikasikan