

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) UNTUK PENCAPAIAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA KELAS VII SMP NEGERI
(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung pada Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat)

Abdul Rosyid
STKIP Muhammadiyah Kuningan
adromath_dosen@upmk.ac.id

ABSTRACT

The most of junior high students who do not understand the relevance of mathematical material make them often forget the material that has been studied. Junior high school students are still struggling in solving problems related to writing daily life problems into the form of mathematical models and difficulty in connecting between objects and concepts in mathematics. The difficulties of students in learning mathematics are elements of mathematical connection ability. It shows the ability of mathematical connections of students of class VII D SMP Negeri 46 Bandung which is still not optimal. Therefore, researchers apply the MMP (Missouri Mathematics Project) learning model to attempt to meet the achievement of students' mathematical connection ability. Achievement of students' mathematical connection ability is seen from the fulfillment of classical learning completeness criteria of 75.00% with KKM of 68 applicable in the class. The research method used is classroom action research method (PTK) which consists of three cycles. The instrument used in this research is a test instrument to measure the achievement of students' mathematical connection ability and attitude scale instrument to know the student's response to the learning of mathematics using MMP learning model. The result of this research is mathematical connection ability of students in every cycle and after all cycle have been reached and pertained good criterion. Achievement in the first cycle is 77.50%; in the second cycle is 82.05%; in the third cycle is 97.77%; and after the whole cycle is 94.44%.

Keywords: MMP, Mathematical Connection

ABSTRAK

Banyaknya siswa SMP yang kurang memahami keterkaitan materi matematika membuat mereka sering melupakan materi yang telah dipelajarinya. Siswa SMP juga masih kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait menuliskan masalah kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk model matematika serta kesulitan dalam menghubungkan antar obyek dan konsep dalam matematika. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika tersebut merupakan unsur-unsur kemampuan koneksi matematika. Hal tersebut menunjukkan adanya kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung yang masih belum optimal. Oleh karena itu, peneliti menerapkan model pembelajaran MMP (Missouri Mathematics Project) untuk berupaya memenuhi pencapaian kemampuan koneksi matematik siswa tersebut. Ketercapaian kemampuan koneksi matematik siswa



terlihat dari terpenuhinya kriteria ketuntasan belajar klasikal sebesar 75,00% dengan KKM sebesar 68 yang berlaku di kelas tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes untuk mengukur pencapaian kemampuan koneksi matematik siswa dan instrumen skala sikap untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MMP. Hasil dari penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematik siswa pada tiap siklus dan setelah seluruh siklus sudah tercapai dan tergolong kriteria baik. Ketercapaian pada siklus I sebesar 77,50% ; pada siklus II sebesar 82,05% ; pada siklus III sebesar 97,77% ; dan setelah seluruh siklus sebesar 94,44%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran MMP, Koneksi Matematik

PENDAHULUAN

Kemampuan koneksi matematik adalah kemampuan seseorang dalam memperlihatkan hubungan internal dan eksternal matematika, yang meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi matematik ini tentu harus dimiliki siswa agar siswa mampu memahami keterkaitan materi matematika dan mampu menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Pada kenyataannya, untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah dicapai oleh sekolah. Sebagai gambaran, berdasarkan pengalaman mengajar selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Pertama, peneliti melihat bahwa banyak siswa SMP yang kurang memahami keterkaitan materi matematika sehingga mereka sering melupakan materi yang telah dipelajarinya. Hal tersebut juga terjadi di kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung. Ketika peneliti mengajar materi bangun datar segitiga di kelas tersebut, peneliti melihat masih banyak siswa yang belum memahami keterkaitan materi matematika. Misalnya, banyak siswa yang melupakan materi sudut yang telah dipelajari sebelumnya. Padahal materi sudut tersebut memiliki keterkaitan dengan materi segitiga. Hal itu juga diperkuat dengan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung, beliau menyatakan bahwa memang proses belajar mengajar di kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung sudah cukup optimal, tetapi siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait menuliskan masalah kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk model matematika. Siswa juga masih kesulitan dalam menghubungkan antar obyek dan konsep dalam matematika. Selain itu, siswa juga masih kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipakai jika dihadapkan pada soal-soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti melihat bahwa siswa kesulitan dalam menghubungkan antar konsep yang sebelumnya telah diketahui oleh siswa dengan konsep baru yang akan siswa pelajari. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika yang telah disebutkan di atas merupakan unsur-unsur kemampuan koneksi matematika. Sehingga hal tersebut menunjukkan adanya kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 46 Bandung yang masih belum optimal.



Kegunaan pembelajaran matematika di sekolah menurut Rusefendi (2006 : 208), bahwa dengan belajar matematika kita memiliki persyaratan untuk bidang studi lain. Pernyataan tersebut menunjukkan pembelajaran matematika itu sangat penting terutama yang menyangkut kemampuan koneksi matematika siswa.

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mewujudkan siswa memiliki kemampuan koneksi matematik adalah dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)*. Menurut Slavin dan Lake (Susilawati, 2009: 174) *the Missouri Mathematics Project, or MMP is a program designed to help teachers effectively use practices that had been identified from earlier correlational research to be characteristic of teachers whose student made outstanding gain in achievement.* Model pembelajaran *MMP* merupakan model pembelajaran yang terstruktur yang meliputi *review*, pengembangan, latihan terkontrol, *seatwork* (kerja mandiri), dan penugasan (Pekerjaan Rumah/PR). Pada saat tahap pengembangan inilah bisa ditekankan mengenai koneksi matematik yaitu keterkaitan materi pelajaran tersebut dengan materi lainnya, dengan materi pada pelajaran lain, dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran *MMP* ini sudah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, komunikasi matematika, serta pemahaman matematika siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya hasil penelitian yang isinya membahas tentang penerapan model pembelajaran *MMP* baik yang merupakan penelitian eksperimen ataupun penelitian tindakan kelas. Dari hasil penelitian tersebut semuanya menyatakan model pembelajaran *MMP* berhasil meningkatkan kemampuan-kemampuan tersebut. Hal yang sama juga diharapkan bahwa model *MMP* mampu digunakan untuk pencapaian kemampuan koneksi matematik siswa.

KAJIAN TEORITIS

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Susilawati (2009: 25), pembelajaran diartikan sebagai proses pengaturan lingkungan yang diarahkan untuk merubah perilaku siswa ke arah positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa. Pengaturan lingkungan menurut Wina Sanjaya (2010:102) adalah proses menciptakan iklim yang baik seperti penataan lingkungan, penyediaan alat dan sumber pembelajaran, dan hal-hal lain yang memungkinkan siswa betah dan merasa senang belajar. Kline (1973) dalam Susilawati (2009:7) mengatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan yang menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Pengertian pembelajaran matematika menurut Tim MKPBM UPI (2001: 8-9) terbagi dua macam:

1. Pengertian pembelajaran matematika secara sempit, yaitu proses pembelajaran dalam lingkungan persekolahan, sehingga terjadi proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber atau fasilitas dan teman sesama siswa.



2. Pengertian pembelajaran matematika secara luas, yaitu upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal.

Dari paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep atau prinsip itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan kemampuan siswa.

Tujuan pembelajaran adalah tujuan dari suatu proses interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Menurut Widdiharto (2004:1) tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun tujuan umum pembelajaran matematika di SMP dan MTs adalah seperti tercantum dalam kurikulum Sekolah Menengah Pertama tahun 2004 (Depdikbud, 2004: 216) sebagai berikut:

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten.
2. Mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba – coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

2. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)*

Menurut Slavin dan Lake (Susilawati, 2009: 174) *the Missouri Mathematics Project, or MMP is a program designed to help teachers effectively use practices that had been identified from earlier correlational research to be characteristic of teachers whose student made outstanding gain in achievement.*

Dari penjelasan tersebut penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran *MMP* merupakan suatu program yang disesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan hasil belajar yang luar biasa.

Menurut Convey (1986) dalam Krismanto (2003:11) langkah-langkah dari model pembelajaran *MMP* adalah sebagai berikut:

Langkah I: *Review*

Guru dan siswa meninjau ulang apa yang telah tercakup pada pelajaran yang telah lalu. Yang ditinjau adalah: PR, mencongak, atau membuat prakiraan.



Langkah II: Pengembangan

Guru menyajikan ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu. Siswa diberi tahu tujuan pelajaran yang memiliki “antisipasi” tentang sasaran pelajaran. Penjelasan dan diskusi interaktif antara guru siswa harus disajikan termasuk demonstrasi kongkrit yang sifatnya pictorial atau simbolik. Pengembangan akan lebih bijaksana bila dikombinasikan dengan control latihan untuk meyakinkan bahwa siswa mengikuti penyajian materi baru itu.

Langkah III: Kerja Kooperatif

Siswa diminta merespon satu rangkaian soal sambil guru mengamati kalau-kalau terjadi miskonsepsi. Pada latihan terkontrol ini respon setiap siswa sangat menguntungkan bagi guru dan siswa. Guru harus memasukan rincian khusus tanggung jawab kelompok dan ganjaran individual berdasarkan pencapaian materi yang dipelajari. Siswa bekerja sendiri atau dalam kelompok belajar kooperatif.

Langkah IV: *Seatwork* / Kerja Mandiri

Untuk latihan atau perluasan mempelajari konsep yang disajikan guru pada langkah II (Pengembangan).

Langkah V: Penugasan/PR

Ditinjau dari langkah-langkah yang termuat dalam model pembelajaran *MMP*, Widdiharto (2004:29) menyebutkan beberapa kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *MMP* sebagai berikut:

Kelebihan:

1. Banyak materi yang bisa tersampaikan kepada siswa karena tidak terlalu memakan banyak waktu. Artinya, penggunaan waktu dapat diatur relatif ketat.
2. Banyak latihan sehingga siswa mudah terampil dengan beragam soal.

Kekurangan:

1. Kurang menempatkan siswa pada posisi yang aktif
2. Mungkin siswa cepat bosan karena lebih banyak mendengar

Dari pengalaman menerapkan model pembelajaran *MMP* selama penelitian, penulis menyimpulkan beberapa kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran *MMP* sebagai berikut:

Kelebihan model pembelajaran *MMP*

1. Penggunaan waktu yang diatur dengan relatif ketat sehingga banyak materi yang dapat tersampaikan pada siswa.
2. Banyak latihan sehingga siswa terampil dalam menyelesaikan berbagai macam soal.

Kekurangan model pembelajaran *MMP*

1. Apabila ada salah satu siswa yang tidak paham dan tidak bisa mengikuti pembelajaran, maka bagi siswa yang bersangkutan tahapan dari model pembelajaran *MMP* tidak bisa dilaksanakan.
2. Waktu yang digunakan relative ketat, tetapi apabila ada siswa yang belum paham terhadap suatu konsep dan ada siswa yang pada pertemuan sebelumnya tidak masuk, maka harus ditinggalkan begitu saja atau dilaksanakan tahapan-tahapan model pembelajaran *MMP*.



3. Kemampuan Koneksi Matematik

Koneksi berasal dari kata *connection* dalam Bahasa Inggris yang diartikan hubungan. Koneksi secara umum adalah suatu hubungan atau keterkaitan. Koneksi dalam kaitannya dengan matematika yang disebut dengan koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal, yaitu keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematika (*mathematical connection*) merupakan salah satu dari lima kemampuan standar yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika yang ditetapkan dalam NCTM (2000) dalam Kusuma (2011 : 18) yaitu: kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*). Koneksi matematika juga merupakan salah satu dari lima keterampilan yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika di Amerika pada tahun 1989. Lima keterampilan itu adalah sebagai berikut: *Communication* (Komunikasi matematika), *Reasoning* (Berfikir secara matematika), *Connection* (Koneksi matematika), *Problem Solving* (Pemecahan masalah), *Understanding* (Pemahaman matematika) (Asep Jihad, 2008: 148), sehingga dapat disimpulkan bahwa koneksi matematika merupakan salah satu komponen dari kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika.

“*When student can connect mathematical ideas, their understanding is deeper and more lasting*” (NCTM 2000) dalam Kusuma (2011 : 18). Apabila para siswa dapat menghubungkan gagasan-gagasan matematis, maka pemahaman mereka akan lebih mendalam dan lebih bertahan lama. Pemahaman siswa akan lebih mendalam jika siswa dapat mengaitkan antar konsep yang telah diketahui siswa dengan konsep baru yang akan dipelajari oleh siswa. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui orang tersebut. Oleh karena itu untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut.

Adanya keterkaitan antara kehidupan sehari-hari dengan materi pelajaran yang akan dipelajari oleh siswa juga akan menambah pemahaman siswa dalam belajar matematika. Kegiatan yang mendukung dalam peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa adalah ketika siswa mencari hubungan keterkaitan antar topik matematika, dan mencari keterkaitan antara konteks eksternal diluar matematika dengan matematika. Konteks eksternal yang diambil adalah mengenai hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Konteks tersebut dipilih karena pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa dapat melihat masalah yang nyata dalam pembelajaran. Mudah sekali mempelajari matematika kalau kita melihat penerapannya di dunia nyata.

Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (2000) dalam Kusuma (2011 : 19), indikator untuk kemampuan koneksi matematika yaitu:

1. Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika



2. Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren
3. Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika.

Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Ibarat membangun sebuah gedung bertingkat, lantai kedua dan selanjutnya tidak akan terwujud apabila fondasi dan lantai sebelumnya yang menjadi prasyarat benar-benar dikuasai, agar dapat memahami konsep-konsep selanjutnya.

Kemampuan siswa dalam mengkoneksikan keterkaitan antar topik matematika dan dalam mengkoneksikan antara dunia nyata dan matematika dinilai sangat penting, karena keterkaitan itu dapat membantu siswa memahami topik-topik yang ada dalam matematika. Siswa dapat menuangkan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke model matematika, hal ini dapat membantu siswa mengetahui kegunaan dari matematika. Maka dari itu, efek yang dapat ditimbulkan dari peningkatan kemampuan koneksi matematika adalah siswa dapat mengetahui koneksi antar ide-ide matematika dan siswa dapat mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dua hal tersebut dapat memotivasi siswa untuk terus belajar matematika.

Berdasarkan penjelasan tersebut, secara umum terdapat tiga indikator kemampuan koneksi matematika, yaitu:

1. Kemampuan mengaitkan antar topik matematika
2. Kemampuan mengaitkan topik matematika dengan bidang ilmu lain
3. Kemampuan mengaitkan topik matematika dengan kehidupan sehari-hari

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pembelajaran berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian berdaur (*cyclical*) terdiri dari 4 tahap yaitu: (a) Perencanaan (*planning*); (b) Tindakan (*acting*); (c) Pengamatan (*observing*); (d) Refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 46 Bandung tanggal 14 Mei 2012 sampai dengan tanggal 22 Mei 2012. Adapun yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas VII D dengan jumlah siswa 41 orang, jumlah siswa laki-laki 23 orang dan jumlah siswa perempuan 18 orang.

Secara garis besar teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.



Tabel 1 Teknik Pengumpulan Data

No	Sumber Data	Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen yang digunakan
1	Guru dan siswa	Gambaran proses pembelajaran melalui model pembelajaran <i>MMP</i>	Foto dan video Serta Observasi tiap siklus	Dokumentasi (Kamera), Lembar Observasi aktivitas siswa dan guru
2	Siswa	Kemampuan koneksi matematik siswa	Tes evaluasi pada siklus I,II,III, dan <i>post test</i>	Perangkat tes kemampuan koneksi matematik
3	Siswa	Sikap siswa terhadap model pembelajaran <i>MMP</i>	Skala sikap	Lembar skala sikap

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil dan Analisis Lembar Observasi

Aktivitas-aktivitas siswa selama proses pembelajaran tergolong kategori baik. Karena aktivitas semua siswa berada pada persentase interval 81.4% - 100% dari keseluruhan aktivitas siswa selama pembelajaran dalam tahapan model pembelajaran *MMP*. Dan semua aktivitas guru pada tahapan model pembelajaran *MMP* dilaksanakan. Serta setiap saran yang diberikan observer selalu dilaksanakan tiap siklusnya. Adapun rata-rata persentase aktivitas siswa berdasarkan tahapan model tiap siklusnya adalah seperti tergambar pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Tiap Siklus Berdasarkan Tahapan Model

Tahapan Model	Rata-rata Persentase aktivitas siswa Siklus		
	I	II	III
Pendahuluan	100%	100%	100%
Pengembangan Materi	80,625%	90,28%	79,86%
Kerja Kooperatif	50%	50%	52,78%
Kerja Mandiri	70%	59,72%	52,78%
Penutup	100%	100%	100%



2. Hasil Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa

Ketercapaian kemampuan koneksi matematik siswa tiap siklus dan setelah seluruh siklus dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian Kemampuan Koneksi Matematik Siswa

Siklus	Persentase Ketercapaian	Nilai Rata-Rata Kelas
I	77,50%	71,31
II	82,05%	71,92
III	97,22%	87,85
Setelah Seluruh Siklus	94,44%	87,40

Kategori ketercapaian adalah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal sebesar 75% ketuntasan perseorangan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) 68.

Jika digambarkan dalam bentuk diagram, persentase ketercapaian kemampuan koneksi matematik siswa seperti tampak pada Gambar 1. berikut ini:



Gambar 1. Grafik Persentase Kemampuan Koneksi Matematik Siswa

Dari Tabel 4 dan Gambar 1 diperoleh informasi bahwa ketercapaian kemampuan koneksi matematik siswa telah dipenuhi tiap siklusnya dan setelah seluruh siklus. Ketercapaian pada siklus I sebesar 77,50% ; pada siklus II sebesar 82,05% ; pada siklus III sebesar 97,77% ; dan setelah seluruh siklus sebesar 94,44%.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari hasil analisis lembar observasi siswa dan guru diperoleh bahwa proses pembelajaran dengan model pembelajaran *MMP* sudah tergolong baik. Semua siswa memiliki kategori aktivitas Baik selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan kemampuan koneksi matematik siswa selalu tercapai tiap siklusnya dan setelah seluruh siklus.

2. Saran

Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *MMP* dapat digunakan sebagai suatu alternatif pembelajaran dalam menyajikan materi matematika, disarankan untuk penelitian lebih lanjut dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2004. *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama*, Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Matematika untuk SMP*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Jihad, Asep. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis Dan Historis)*. Bandung: Multipresindo.
- Krismanto. 2003. *Beberapa Teknik, Model, Dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP) Matematika. 1-18.
- Ruseffendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Widdiharto, Rachmadi. 2004. *Model – model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP) Matematika. 1-35.

