

UPAYA MENINGKATAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATIC PROJECT* SISWA KELAS X MC SMK TAMANSISWA JETIS YOGYAKARTA

Irma Rahmawati, B. Kusmanto
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universtas Sarjanawiyata Tamansiswa
e-mail: irma.rahmawati037@yahoo.co.id

Abstract: *The purpose of this research is to increase interest and achievement in mathematics learning models Missouri Mathematic Project (MMP) in class X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta. This research is Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycle. The subjects of this research is students of class X MC SMK Negeri Tamansiswa Jetis Yogyakarta totaling 23 students. Data collection techniques in this research uses observation, questionnaires, tests and documentation. The results showed after the application of models Missouri Mathematic Project (MMP), interest and learning mathematics achievement of students has increased. Mathematics achievement of students and the percentage of completeness students (with KKM 75)also increased. Models Missouri Mathematic Project (MMP) to increase interest in mathematics learning and achievement of students, it is suggested that mathematics teachers can apply the learning model.*
Keyword: *interest, achievment, Missouri Mathematic Project*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Demikian pentingnya, sehingga matematika dijuluki sebagai *Queen of Sciences*, ratunya para ilmu, sekaligus juga pelayannya (Sutrisman dan G Tambunan, 1987:2-4). Menyadari betapa pentingnya matematika dalam kehidupan kita sehari-hari, sudah barang tentu mempelajarinyapun adalah penting. Matematika dipelajari mulai jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Pada dasarnya matematika diajarkan untuk membantu melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah secara kritis, logis, dan tepat.

Pelajaran matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang kurang diminati siswa. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu yang abstrak yang berhubungan dengan simbol-simbol yang dianggap rumit. Banyaknya simbol yang digunakan terkadang membuat siswa pusing dan merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Selain itu guru matematika biasanya menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana dalam proses pembelajarannya lebih banyak didominasi oleh guru sebagai pentransfer ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai

penerima ilmu. Pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada siswa untuk mengingat atau menghafal, dengan tidak menekankan penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, ataupun pemahaman. Mempelajari matematika tidak cukup hanya dengan menghafal saja, tetapi perlu pemahaman yang mendalam, karena matematika adalah ilmu yang abstrak.

Minat memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri (Slameto, 2010: 180). Jika seseorang telah memiliki minat belajar, maka saat itulah perhatiannya tidak lagi dipaksakan. Ia cenderung untuk memperhatikan pada objek tersebut baik secara sadar maupun tidak. Tetapi seseorang akan mudah terganggu perhatiannya dari pelajaran kepada suatu hal yang lain, kalau minat belajarnya kecil.

Berdasarkan informasi dari guru matematika setempat serta observasi langsung, permasalahan yang timbul pada pembelajaran matematika di SMK Tamansiswa Jetis adalah rendahnya minat belajar matematika siswa kelas X MC sehingga mempengaruhi tingkat prestasinya. Dalam mengikuti proses pembelajaran matematika sebagian siswa kurang berkonsentrasi, tidak memperhatikan penjelasan guru, terutama siswa yang duduk di bangku belakang. Mereka sibuk dengan aktifitasnya sendiri, mengobrol dengan teman sebangku, melamun, bahkan ada yang sedang mengerjakan tugas mata pelajaran lain. Kondisi tersebut kurang terpantau oleh guru, karena guru lebih dominan di depan kelas menerangkan materi pelajaran.

Agar dapat membangkitkan minat belajar siswa, seorang guru harus benar-benar bisa menguasai semua keterampilan yang menyangkut pengajaran. Keterampilan ini sangat mempengaruhi minat belajar siswa misalnya dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat saat mengajar sehingga siswa dapat dengan mudah memahami dan menguasai materi yang disampaikan guru.

Saat ini terdapat berbagai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, salah satunya guru dapat menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Model pembelajaran MMP merupakan pengembangan dari model pembelajaran konvensional, dimana dalam proses pembelajarannya lebih mengutamakan latihan-latihan dengan tujuan agar siswa dapat

lebih memahami materi yang diajarkan karena menyelesaikan berbagai model masalah yang berkaitan dengan materi ajar. Menurut Convey, model pembelajaran MMP merupakan suatu model pembelajaran yang terstruktur yang meliputi review, pengembangan, latihan terkontrol, seatwork, dan penugasan/ PR (Krismanto, 2003).

Langkah-langkah pembelajaran MMP adalah pendahuluan, pengembangan dan latihan terkontrol, seatwork, dan penugasan. Kegiatan yang dilakukan pada langkah Pendahuluan/review adalah adalah meninjau ulang pelajaran lalu terutama yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pembelajaran tersebut, membahas pekerjaan rumah (PR) yang dianggap sulit oleh siswa, serta membangkitkan motivasi siswa. Pada langkah pengembangan kegiatan yang dilakukan berupa penyajian ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu, penjelasan, diskusi, serta demonstrasi dengan contoh konkrit. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui diskusi kelas. Pengembangan akan lebih baik jika dikombinasikan dengan kontrol latihan untuk meyakinkan bahwa siswa mengikuti penyajian materi ini. Latihan terkontrol siswa secara berkelompok merespon soal dengan dipantau oleh guru. Pengawasan ini berguna untuk mencegah terjadinya miskonsepsi pada pembelajaran. Pada langkah seatwork, guru memberikan soal dan siswa secara individu merespon soal untuk latihan atau perluasan konsep yang telah dipelajari pada langkah pengembangan. Pada akhir proses pembelajaran, guru memberikan penugasan/PR kepada peserta didik agar peserta didik juga belajar di rumah sebagai pendalaman materi. Tugas PR harus memuat tentang materi pelajaran yang baru diajarkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta. Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada sebuah subjek penelitian di kelas tersebut (Suharsimi Arikunto, 2008:3). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 23 siswa. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah minat dan prestasi belajar matematika yang diperoleh dari penerapan model

pembelajaran MMP pada pelajaran matematika siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta.

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (Suharsimi Arikunto, 2010:131-137), ada 4 tahapan dalam PTK, yaitu *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan), *observation* (observasi), *reflection* (refleksi).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi, angket, tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti, lembar observasi, lembar angket minat siswa, serta tes prestasi belajar.

Uji coba instrumen yang dipakai adalah uji coba angket minat siswa meliputi uji coba validitas dan reliabilitas serta uji coba tes yang meliputi uji coba validitas, daya beda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Uji coba untuk angket meliputi uji validitas dan realibitas serta dilakukan hanya satu kali, karena pada siklus I dan siklus II masih menggunakan angket yang sama. Uji Coba Tes meliputi uji validitas, tingkat kesukaan, daya pembeda dan reliabilitas. Dari hasil uji coba angket diperoleh hasil perhitungan validitas pada angket yang terdiri dari 20 item pertanyaan, diperoleh 15 item valid dan 5 item gugur. Berdasarkan uji reliabilitas angket tersebut reliabel dengan klasifikasi sangat tinggi. Sedangkan Dari hasil uji coba tes pada siklus I yang terdiri dari 20 item soal pilihan ganda, diperoleh 15 item valid dan 5 item gugur. Pada siklus II dengan jumlah soal 20 item pilihan ganda diperoleh 16 item valid dan 4 item gugur. Pada item soal tes siklus I yang terdiri dari 20 item soal, terdapat 5 item dengan kualifikasi sedang dan 15 item dengan kualifikasi mudah. Pada item soal tes siklus II yang terdiri dari 20 item soal, terdapat 2 item dengan kualifikasi sedang dan 18 item dengan kualifikasi mudah.

Teknik analisis data untuk lembar observasi maupun angket minat dilakukan dengan menghitung persentase tiap indikator, sedangkan untuk tes prestasi belajar matematika dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan siswa.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah (1) meningkatnya minat siswa dalam pembelajaran matematika dilihat dari peningkatan rata-rata persentase minat belajar dari setiap siklus sebanyak 3%, dan (2) meningkatnya prestasi belajar siswa dari setiap siklus sebanyak 4 poin serta ketercapaian ketuntasan belajar minimal 75% dengan $KKM \geq 75$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis lembar observasi minat belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran MMP dari tiap indikator diperoleh bahwa minat belajar siswa mengalami peningkatan. Berdasarkan tabel 1, diperoleh bahwa skor rata-rata minat belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 69,56 % meningkat pada siklus II menjadi 84,78 %. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran MMP.

Selain itu peningkatan minat belajar siswa pada saat pembelajaran matematika juga ditentukan dari angket minat belajar siswa. Hasil rata-rata angket minat belajar siswa pada pra tindakan sebesar 74,22 % meningkat menjadi 77,54 % pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 82,52% pada siklus II. Dari tabel 2 persentase dari tiap indikator selalu mengalami peningkatan. Dari keseluruhan persentase rata-rata skor dari pra siklus, siklus I dan siklus II, minat siswa termasuk dalam kategori tinggi

Tabel 1. Hasil Observasi Minat Belajar Matematika Siswa

| No | Aspek yang Diamati | Persentase | |
|----------------|--|------------|-----------|
| | | Siklus I | Siklus II |
| 1 | Saat pelajaran matematika akan dimulai siswa telah menempatkan diri ditempat duduk masing-masing | 69,56 | 91,30 |
| 2 | Siswa segera mempersiapkan buku dan perangkat yang akan digunakan dalam pembelajaran matematika | 60,86 | 86,95 |
| 3 | Siswa mendengarkan dan memperhatikan ketika guru menjelaskan materi pelajaran | 73,91 | 82,60 |
| 4 | Siswa bertanya pada guru atau teman ketika tidak mengerti tentang materi yang sedang disampaikan | 56,52 | 69,56 |
| 5 | Siswa aktif mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru | 43,47 | 73,91 |
| 6 | Siswa bekerjasama dengan teman untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru | 69,56 | 86,95 |
| 7 | Siswa aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru | 52,17 | 65,21 |
| 8 | Siswa tekun dan bersemangat mengerjakan tugas yang diberikan guru | 86,95 | 100 |
| 9 | Siswa menuliskan materi yang diajarkan | 100 | 100 |
| 10 | Siswa bersedia mengerjakan PR yang diberikan dan mengumpulkannya | 82,60 | 91,30 |
| Skor rata-rata | | 69,56 | 84,78 |

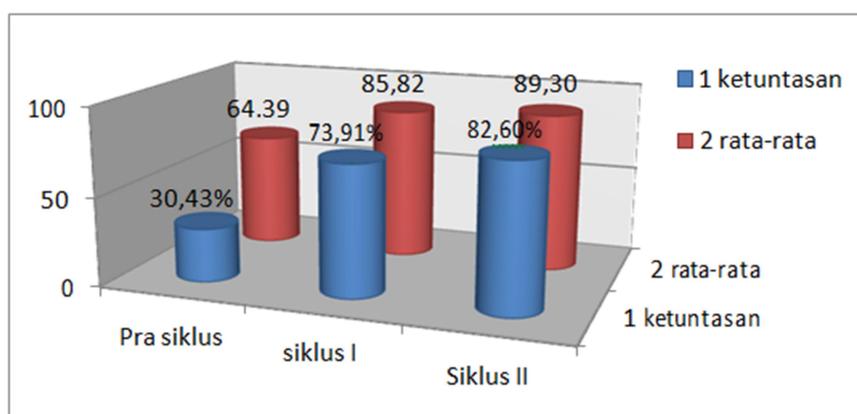
Tabel 2. Perbandingan Hasil Angket Minat Belajar Siswa

| No | Indikator Minat Belajar Siswa | Pra siklus | Siklus I | Siklus II |
|-----------|---|------------|----------|-----------|
| 1 | Rasa suka atau senang dalam aktifitas belajar | 74,18 % | 81,25 % | 83,15 % |
| 2 | Rasa ketertarikan untuk belajar | 71,74 % | 76,09 % | 88,04 % |
| 3 | Adanya kesadaran untuk belajar tanpa disuruh | 71,19 % | 73,36 % | 79,34 % |
| 4 | Berpartisipasi dalam aktifitas belajar | 77,17 % | 80,21 % | 82,39 % |
| 5 | Memberikan perhatian yang besar dalam belajar | 76,81 % | 76,81 % | 79,71 % |
| Rata-rata | | 74,22 % | 77,54 % | 82,52 % |

Berdasarkan hasil lembar observasi serta angket minat belajar siswa dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta meningkat setelah menggunakan model pembelajaran MMP.

Dari nilai awal siswa pada pra tindakan yang diambil dari nilai UAS semester gasal dengan rata-rata nilai siswa sebesar 64,39 menunjukkan prestasi belajar matematika siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta masih rendah. Begitu juga siswa yang memenuhi KKM hanya 7 dari 23 siswa dengan persentase sebesar 30,43 %.

Pada siklus I rata-rata nilai siswa naik 21,43 poin dari pra siklus yaitu sebesar 85,82 dengan 17 orang siswa yang mencapai KKM. Persentase pencapaian KKM sebesar 73,91%. Pada siklus II rata-rata nilai siswa naik 3,48 poin dari siklus I menjadi 89,30 dengan 19 orang siswa mencapai KKM. Persentase pencapaian KKM 82,60%. Berikut adalah perbandingan rata-rata nilai siswa serta persentase ketuntasan belajar matematika siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II.



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Kelas

Dari gambar 1 terlihat bahwa rata-rata nilai siswa selalu mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Ketercapaian ketuntasan belajar siswa juga selalu mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta mengalami peningkatan setelah menggunakan pembelajaran MMP.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti di kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran MMP dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas X MC SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta. Berdasarkan hasil angket, minat belajar matematika siswa selalu meningkat dari pra tindakan, siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil tes, prestasi siswa selalu meningkat dari pra tindakan, siklus I dan siklus II.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti mempunyai saran yang hendaknya dapat dijadikan pertimbangan guru matematika saat mengajar yaitu dengan menerapkan model pembelajaran MMP sebagai alternatif untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M.Z. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Fungsi pada Peserta Didik Kelas VII Mts Yasi Kronggen Brati Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi, tidak diterbitkan. Semarang: IAIN Walisongo Semarang
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____.2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____.2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

- Krismanto. 2003. *Beberapa Teknik, Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. <http://p4tkmatematika.org> (diakses 3 januari 2013)
- Miftakhul Jannah. 2013. *Penerapan Model Missouri Mathematic Project (MMP) untuk Meningkatkan Pemahaman dan Sikap Positif Siswa pada Materi Fungsi*. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 1 No. 1) Hlm. 61-66
- Nora Faradhila. 2013. *Eksperimen Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP) pada Materi Pokok Luas Permukaan serta Volume Prisma dan Limas ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2011/2012*. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 1 No. 1) Hlm. 67-74.
- Purwanto, Ngalim. 1992. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rauf, Sappe. 2011. *Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Missouri Mathematic Project (MMP) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 PAREPARE: Skripsi, tidak diterbitkan*. Parepare: Universitas Muhammadiyah Parepare (UMPAR).
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Wiyoto & Wagirin. 2000. *Matematika SMK bidang Keahlian Teknologi dan Industri*. Bandung: Angkasa.