

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI SISWA

(Studi Eksprimen pada Siswa Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Bengkulu)

Rinduhati¹⁾, Johannes Sapri²⁾

¹⁾MI Darussalam Kota Bengkulu, ²⁾Universitas Bengkulu

¹⁾rindufaisal72@gmail.com ²⁾johanessapri@unib.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* dan kemandirian belajar terhadap prestasi siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model eksperimen dengan desain analisis faktorial dua jalan di pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini melibatkan 56 orang siswa dari cluster random sampling dari 86 siswa kelas V MI Nurul Huda Kota Bengkulu. Data kemandirian belajar diperoleh dengan instrument angkat kemandirian belajar dan data prestasi belajar diperoleh dari tes prestasi belajar. Hasil uji anava dua jalur menunjukkan bahwa Siswa yang belajar dengan model MMP yang mempunyai kemandirian tinggi mendapat prestasi lebih baik dibanding siswa yang mempunyai kemandirian rendah, namun tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran MMP dan kemandirian belajar. Rekomendasi penelitian ini ditujukan kepada guru agar memanfaatkan model pembelajaran lebih variatif untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar yang berbeda.

Kata kunci: *missouri mathematics project, kemandirian belajar, prestasi belajar*

THE EFFECT OF MISSOURI MATHEMATICS PROJECT LEARNING MODEL AND SELF REGULATED LEARNING TOWARD STUDENT ACHIEVEMENT

(Experiment Studies in class V Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Bengkulu City)

Rinduhati¹⁾, Johanes Sapr²⁾, Wasidi²⁾

¹⁾MI Darussalam Kota Bengkulu, ²⁾Universitas Bengkulu

¹⁾rindufaisal72@gmail.com ²⁾johanessapri@unib.ac.id ²⁾wasidirma@unib.ac.id

ABSTRACT

This research aim to obtain information concerning to the effect of Missouri Mathematics Project (MMP) learning model and self regulated learning toward learning achievement. The research was conducted by using experiment model with design factorial two way analysis in testing hypothesis. In this research, involves 56 from cluster random sampling 86 student's fifth grade MI Nurul Huda Bengkulu City. Data obtained with the self regulated learning questionnaire instrument self regulated learning and learning achievement data obtained by learning achievement test. The results of two way analysis data shows that students who study with MMP models that have high self regulated learning get better achievement than students who have low self regulated learning, but there is not the influence of MMP models learning and self regulated learning. This reseach recommendations addressed to the teacher in order to take advantage of the learning model is more varied to meet the learning need of studens who have diverse self regulated learning.

Keywords: *missouri mathematics project, self regulated learning, achievement learning*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang diajarkan pada jenjang pendidikan formal. Menurut Siswoyo (2014: 94) matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada tiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang pendidikan tinggi bahkan teraplikasikan di kehidupan sehari-hari. Menurut Ismail (2011:144) matematika merupakan mata pelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan bernalar yang artinya siswa dapat berfikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau pendapatnya dalam memecahkan masalah. Matematika mengasah kemampuan berfikir kritis, logis dan sistematis yang penting dimiliki manusia karena berguna bagi kehidupan. Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran matematika yang berkualitas.

Dalam proses pendidikan mengembangkan kemampuan pelajaran matematika siswa tidaklah mudah. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Kenyataan yang ada hasil belajar siswa masih belum sesuai harapan. Penelitian yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2011 mengenai kemampuan siswa dalam bidang

matematika dan sains menyatakan Indonesia berada pada urutan ke 38 dari 42 negara. Nilai rata-rata yang diperoleh Indonesia yaitu 386, nilai ini masih berada dibawah rata-rata nilai negara lain di Asia Tenggara seperti Malaysia yang memperoleh nilai rata-rata 440 dan Thailand yang memperoleh nilai rata-rata 427 (TIMSS,2011:14).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam rangka membangun pemahaman siswa yang nantinya diharapkan bermuara pada peningkatan mutu pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Upaya-upaya yang dimaksud di antaranya penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku ajar atau bahan ajar atau buku referensi lainnya, melaksanakan program *academic staff deployment* (ASD) yaitu menerjunkan dosen ke sekolah sebagai guru, peningkatan mutu guru dan tenaga kependidikan lainnya baik melalui pelatihan, seminar dan kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), serta peningkatan kualifikasi pendidikan mereka. Namun demikian, semua usaha tersebut nampaknya belum membuahkan hasil yang optimal. Berbagai indikator menunjukkan bahwa mutu pendidikan, terlebih lagi pendidikan matematika yang secara otomatis menyentuh prestasi belajar matematika siswa mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah

sampai kepada perguruan tinggi masih belum meningkat secara signifikan.

Salah satu patokan yang sering digunakan untuk menggambarkan kurang berhasilnya pendidikan matematika di semua jenjang pendidikan adalah nilai hasil ujian akhir nasional (NUAN), karena NUAN merupakan indikator yang mudah dilihat oleh masyarakat luas untuk digunakan sebagai acuan tentang keberhasilan pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Kenyataan menunjukkan bahwa secara nasional rata-rata NUAN matematika siswa SD/MI pada lima tahun terakhir ini berkisar antara 4,00 sampai 5,50 . Sementara itu, khusus di MI Nurul Huda, rata-rata NUAN untuk mata pelajaran matematika masih sulit beranjak dari urutan terbawah.

Fakta menunjukkan pula, bahwa pembelajaran Matematika di kelas V MI Nurul Huda Kota Bengkulu tidak sesuai dengan harapan. Dari Dokumen guru kelas diperoleh rata-rata prestasi belajar Matematika pada Ulangan Tengah Semester 2 2016/2017 sebagai berikut : kelas Va rata-rata 58, Kelas Vb rata-rata nilai 60, kelas Vc rata-rata nilai 56. Hal ini menunjukkan rata-rata nilai Ujian Semester di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran yang sudah ditetapkan Madrasah yaitu 65.

Hasil observasi awal di MI Nurul Huda Kota Bengkulu menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika di kelas masih berpusat oleh guru (*Teacher Centered*), di mana guru sebagai sumber utama pengetahuan. Hal ini dilakukan oleh guru karena guru mengejar target kurikulum untuk menghabiskan materi pembelajaran atau bahan ajar dalam kurun waktu tertentu. Guru juga lebih menekankan pada siswa untuk menghafal konsep-konsep, terutama rumus-rumus praktis, yang nantinya bisa digunakan oleh siswa dalam menjawab soal ulangan harian, ulangan umum atau pun UAN tanpa melihat secara nyata manfaat materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa akan semakin beranggapan belajar matematika itu tidak ada artinya bagi kehidupan mereka, abstrak dan sulit dipahami. Akibatnya siswa selalu memandang matematika sebagai pelajaran yang “menakutkan” bahkan yang lebih ekstrim lagi siswa menganggap matematika itu sebagai “musuh”. Semua itu pada akhirnya akan bermuara pada rendahnya prestasi belajar yang diperoleh siswa dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan wawancara dengan guru-guru Kelas V MI Nurul Huda, diketahui pula bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran, tidak berani mengemukakan

pendapatnya dan malas bertanya. Ketika akan mulai proses pembelajaran siswa belum mempersiapkan buku pelajaran, sehingga siswa terkadang kurang fokus pada pelajaran. Siswa juga tidak mau maju ke depan kelas mengerjakan soal tanpa ditunjuk terlebih dahulu oleh guru. Jika diberi tugas atau ulangan oleh guru banyak siswa yang tidak percaya pada kemampuannya sendiri, sehingga siswa cenderung lebih sering menyontek dan bertanya pada teman padahal jawaban yang diberikan temannya belum tentu benar. Hal ini menggambarkan bahwa siswa kurang memiliki kemandirian belajar.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya inovasi pembelajaran yang tepat terutama pemilihan model pembelajaran digunakan. Menurut Aunurrahman (2009:143), penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong timbulnya rasa senang siswa terhadap pelajaran dan mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik. Adanya model pembelajaran yang tepat agar mampu memberikan pemahaman siswa yang lebih dalam dan bermakna. Ada beberapa model dalam pembelajaran matematika, di antaranya model pembelajaran langsung, model pembelajaran kelompok dan klasikal, model pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and*

Learning (CTL), model *Missouri Mathematics Project* (MMP), dan model pembelajaran kooperatif. Convey dalam Krismanto (2003:11), menyatakan bahwa model pembelajaran MMP merupakan suatu model pembelajaran yang terstruktur. Struktur pada model pembelajaran MMP hampir sama persis dengan stuktur pembelajaran matematika (SPM). Namun MMP merupakan salah satu model yang terstruktur dengan pengembangan ide dan perluasan konsep matematika.

Good dan Grouws (Sunawan, 2008:19) telah mengkaji suatu bentuk pengajaran matematika di Missouri yang lebih dikenal dengan MMP berpengaruh pada tingkah laku guru terhadap capaian hasil belajar siswanya. Mereka menyatakan bahwa terdapat enam tingkah laku yang efektif, yaitu : (a) mengelola kelas secara klasikal, (b) menyajikan informasi dengan sangat jelas, (c) memfokuskan kelas terhadap tugas-tugas, (d) menciptakan lingkungan belajar yang sesuai, (e) mengharapkan pencapaian yang tinggi dari siswa-siswanya, dan (f) menggunakan pengalaman mengajar untuk memperkecil gangguan dalam pembelajaran.

Model MMP menekankan siswa terlibat aktif dalam memahami materi pada proses pembelajaran berlangsung serta sangat menekankan kemandirian belajar

siswa yang diwujudkan dengan pemberian pekerjaan rumah berupa soal setiap proses pembelajaran matematika dengan harapan dapat membiasakan siswa untuk memecahkan masalah matematika, sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wardinah (2011:84) yang memberikan kesimpulan bahwa model Pembelajaran MMP yang dimodifikasi lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Selain model pembelajaran, salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang lain adalah kemandirian belajar. Dalam Mudjiman (2011:7) "belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki." Kemandirian belajar merupakan suatu proses mengaktifkan dan mempertahankan pikiran, tindakan dan emosi kita untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Siswa yang memiliki kemandirian belajar memiliki kombinasi keterampilan akademik dan pengendalian diri yang membuat pembelajarannya terasa lebih mudah, sehingga mereka lebih termotivasi. Dengan kata lain, mereka memiliki keterampilan (*skill*) dan kemauan (*will*) untuk belajar sehingga tujuan

dari pembelajaran matematika dapat tercapai dengan lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain faktorial dua jalan. Desain faktorial merupakan modifikasi dari *desain true experimental* yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen). Dalam penelitian ini variabel moderator adalah kemandirian belajar, variabel independen adalah model pembelajaran MMP, dan variabel dependen adalah prestasi belajar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Nurul Huda yang ada di Kecamatan Kota semester 1 tahun pelajaran 2017/2018, yang berjumlah 96 orang dengan rincian sebagai berikut: a) kelas Va berjumlah 28 orang, b) kelas Vb berjumlah 28 orang, c) kelas Vc berjumlah 30 orang.

Untuk menentukan sampel penelitian menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik penarikan sampel digunakan untuk menetapkan satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Pada kelas eksperimen akan

diterapkan model pembelajaran MMP dengan media mistar garis bilangan sedangkan pada kelas kontrol akan diterapkan model pembelajaran MMP dengan tanpa media mistar garis bilangan. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner/angket kemandirian belajar dan soal uraian untuk tes prestasi belajar.

Teknik analisis data menggunakan analisis anava dua jalan dengan bantuan program SPSS (*statistical package for Social Science*) version 16.0 for windows. Sebelum uji hipotesis dapat dilakukan, maka akan dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Pengujian normalitas dianalisis dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan pengujian homogenitas varians dilakukan melalui uji *Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Penelitian Hasil penelitian ini disajikan dalam beberapa kelompok, yaitu: 1)Kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menggunakan media, 2) Kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* tanpa menggunakan media, 3) Kelompok siswa yang memiliki kemandirian

tinggi, 4) Kelompok siswa yang memiliki kemandirian rendah, 5)Kelompok siswa yang memiliki kemandirian tinggi belajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menggunakan media, 6) Kelompok siswa yang memiliki kemandirian rendah belajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menggunakan media, 7) Kelompok siswa yang memiliki kemandirian tinggi belajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* tanpa menggunakan media, 8)Kelompok siswa yang memiliki kemandirian rendah belajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* tanpa menggunakan media.

Hasil perhitungan melalui anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 34,357, sedangkan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 3,20 ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dan tingkat signifikansi $0.00 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan.

Hasil perhitungan melalui anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 62,331, sedangkan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 3,20 ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dan tingkat signifikansi $0.00 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.

Hasil perhitungan melalui uji t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5,147, sedangkan harga t_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 1,717 ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dan tingkat signifikansi $0.00 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar tinggi.

Hasil perhitungan melalui anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,885, sedangkan harga t_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 1,717 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dan tingkat signifikansi $0.01 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar rendah.

Hasil perhitungan melalui anava dua jalur menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 1,159, sedangkan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 3,20 ($F_{hitung} < F_{tabel}$) dan tingkat signifikansi $0.287 > 0.05$, sehingga H_0 diterima, H_1 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran MMP dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar Matematika.

Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan. Berdasarkan hasil perhitungan statistik, model pembelajaran MMP menggunakan

media mistar garis bilangan lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan dalam hal penyerapan materi. Hal ini terlihat dari prestasi belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MMP menggunakan media mistar garis bilangan lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan.

Pembelajaran dengan model MMP, lebih menekankan pada pengembangan konsep yang diperoleh oleh siswa tanpa terlalu banyak campur tangan dari guru. Siswa secara aktif mencari informasi baru untuk penyelesaian masalah yang dihadapi siswa, sehingga memperoleh pemahaman konsep dengan pengalaman sendiri. Pengalaman baru yang diperoleh secara langsung akan meningkatkan dan mempertajam pemahaman terhadap konsep yang didapatkan.

Media dalam pembelajaran, dalam hal ini adalah mistar garis bilangan bertujuan membantu siswa untuk menghubungkan dan mengintegrasikan pengalaman dalam memahami konsep-konsep matematika. Kemp and Dayton (Sanjaya, 2010:207) menjelaskan

media memiliki kontribusi yang sangat penting dalam proses pembelajaran, diantaranya : penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar, pembelajaran lebih menarik, interaktif dan sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran.

Pembelajaran model MMP menggunakan media mistar garis bilangan akan dapat memunculkan sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran, pembelajaran lebih menarik dan lebih interaktif, sehingga siswa mudah memahami konsep-konsep dan mampu menyelesaikan berbagai soal matematika.

Sebaliknya, Pembelajaran model MMP tanpa menggunakan media dapat memunculkan sikap negatif terhadap materi, pembelajaran yang kurang menarik dan kurang interaktif, sehingga siswa sulit memahami konsep-konsep dan tidak mampu menyelesaikan berbagai soal matematika.

Uraian diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan Model MMP menggunakan media garis bilangan dapat memantapkan dan meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya di MI Nurul Huda Kota Bengkulu.

Hasil pengujian hipotesis Kedua menunjukkan terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan siswa yang memiliki

kemandirian belajar rendah. Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, lebih tinggi daripada prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kemandirian rendah. Sejalan dengan pendapat Hidayati (2008) menjelaskan bahwa individu yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif; menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya; mengatur belajar dan waktu secara efisien, dan memperoleh skor yang tinggi. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan berinisiatif, mempunyai rasa bertanggung jawab dengan pekerjaannya, mempunyai percaya diri yang tinggi, tidak mengandalkan teman, sedangkan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah akan kurang dengan inisiatifnya untuk mencari materi pembelajaran, kurang dengan tanggung jawabnya. Siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah hanya akan mengandalkan materi yang didapat di sekolah, kurang rasabertanggung jawabnya, dan tidak percaya diri. Hal ini membuat nilai siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan jauh lebih tinggi daripada siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah. Uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Siswa yang memiliki

kemandirian belajar tinggi akan cenderung berprestasi lebih baik dibanding siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.

Hasil pengujian hipotesis Ketiga menunjukkan terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan statistik, prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan lebih tinggi dibanding dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar tinggi.

Salah satu karakteristik siswa dengan kemandirian belajar tinggi adalah memiliki keyakinan diri yang kuat dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, seperti yang dijelaskan oleh Montalvo (2004:3) bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan memperlihatkan seperangkat keyakinan motivasional dan emosi yang adaptif, seperti tingginya keyakinan diri secara akademik, memiliki tujuan belajar, mengembangkan emosi positif

terhadap tugas (senang, puas, antusias), memiliki kemampuan untuk mengontrol dan memodifikasinya, serta menyesuaikan diri dengan tuntutan tugas dan situasi belajar khusus, sehingga siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung memiliki prestasi belajar yang tinggi pula. Pada model pembelajaran MMP menggunakan media mistar garis bilangan merangsang siswa aktif dan lebih fokus pada materi pembelajaran karena media dapat menarik perhatian siswa. Pemamfaatan media akan memperdalam pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Pembelajaran dengan model MMP tanpa menggunakan media garis bilangan membuat pembelajaran cenderung kurang menarik. Pembelajaran tanpa media akan sulit merangsang perhatian dan antusias siswa terhadap penyampaian materi yang hanya berpedoman pada buku panduan. Hal ini berakibat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dangkal. Pemahaman siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi terhadap materi pembelajaran juga dangkal.

Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan terdapat perbedaan prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis

bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar rendah. Berdasarkan hasil perhitungan statistik, prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan lebih tinggi dibanding dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar rendah.

Faktor yang menyebabkan kurangnya kemandirian belajar matematika salah satunya adalah siswa kurang menyukai pelajaran matematika, karena terlalu sulit materi-materinya. Sehingga siswa bermalas-malasan untuk mengikuti pembelajaran matematika dan menyebabkan hasil belajar matematika siswa rendah. Untuk menumbuhkan minat terhadap pembelajaran matematika salah satunya dengan variasi model pembelajaran.

Kecenderung memiliki kebiasaan belajar yang kurang baik pada siswa berkemandirian belajar dengan model pembelajaran yang bervariasi dengan bantuan media diharapkan siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Model pembelajaran yang bervariasi menjadikan siswa lebih bergairah dan pemamfaatan media

akan meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep pembelajaran.

Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran MMP dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar Matematika. Berdasarkan uji hipotesis tidak ada interaksi, maka karakteristik perbedaan kemandirian belajar matematika akan sama pada setiap model pembelajaran. Artinya kalau secara umum kemandirian belajar matematika tinggi lebih baik daripada kemandirian belajar rendah sedangkan, ditinjau pada model pembelajaran MMP, juga akan berlaku kesimpulan kemandirian belajar matematika tinggi lebih baik daripada dengan kemandirian belajar matematika rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara teori semestinya terjadi hubungan pada penelitian ini, namun hal itu tidak terjadi. Ada faktor yang diduga sebagai penyebab diantaranya ukuran kelas sampel yang kecil. Menurut Widhiarso (2011) semakin besar ukuran sampel yang dipakai semakin kecil nilai kritis yang dipakai acuan. Berarti sebaliknya semakin kecil ukuran sampel yang di pakai semakin besar nilai kritis yang dipakai acuan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan.
2. Terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.
3. Terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar tinggi.
4. Terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP menggunakan media mistar garis bilangan dengan yang mengikuti pembelajaran matematika model MMP tanpa menggunakan media mistar garis bilangan pada kategori kemandirian belajar rendah.
5. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran MMP dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar Matematika.

Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat berimplikasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dan tepat dalam kegiatan pembelajaran berhubungan erat pada prestasi belajar siswa. MMP merupakan salah satu pilihan tepat untuk diterapkan pada pembelajaran matematik yang mengaktifkan siswa secara dominan dan mengurangi peran serta guru, kerja sama kelompok juga pada diri sendiri. Kemudian siswa akan menerapkan hasil diskusi kelompok dengan mengerjakan soal-soal secara mandiri untuk pemahaman konsep yang lebih dalam.
2. Model pembelajaran yang tepat didukung dengan media yang sesuai akan menarik perhatian siswa terhadap materi dan semangat siswa dalam belajar.
3. Selain integelensi, dalam pembelajaran matematika kemandirian belajar siswa termasuk satu faktor yang mendukung tingginya prestasi belajar siswa. Siswa yang memiliki kemandirian tinggi lebih mandiri dalam belajar, lebih aktif, lebih kreatif, tidak mudah menyerah, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan suatu masalah.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan maka penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran dikelas sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga peserta didik dapat aktif selama proses pembelajaran dan peserta didik tidak mengalami kejenuhan.
2. Pembelajaran MMP dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran matematika, karena model pembelajaran MMP mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat berkembang baik.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran matematika MMP dengan model pembelajaran matematika lainnya atau mengembangkan MMP di Indonesia sehingga pembelajaran matematika tidak menjadi momok bagi peserta siswa. Semoga penelitian dapat memberikan manfaat dan membangun pemikiran bagi guru pada umumnya dan pada khususnya untuk penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ismail. (2011). *Kapita Selekta Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Hidayati, Kana. (2010). *Improving Instrument of Students' Self-Regulated Learning*. Fmipa Uny Mathematics Education Departement.
- Krismanto, Al. (2003). *Beberapa Teknik, Model dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Widyaswara PPPG Matematika.
[http://p4tkmatematika.org/download/sma/strategi_pembelajaran_matematika .pdf](http://p4tkmatematika.org/download/sma/strategi_pembelajaran_matematika.pdf)
- Mudjiman, Haris. (2011). *Belajar mandiri pembekalan dan penerapan*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Montalvo. (2004). *Self Regulated Learning :Current & Future Directions. Electronics Journal of Reseach in Educational Psychology*. 2(1).1-34.ISSN: 1698-2095.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Standard Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Siswoyo, Dwl. (2014). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sunawan, A. (2008). *Pengaruh Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP di tinjau dari Intelligence Quotient (IQ)*.Tesis. Bandung: PPS
- TIMSS. (2011). *TIMSS 2011 User Guide For The International Database*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Wardinah.(2011). *Ekperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Yang Dimodifikasi Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri Di Kabupaten Cilacap*.Tesis. Surakarta:UNS.
- Widhiarso, W. (2011). *Berurusan dengan outliers. Diskusi Metodologi Penelitian*.
<http://wahyupsy.blog.ugm.ac.id/2011/02/21/berurusan-dengan-outliers/>