

Keefektifan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Siswa Kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono Tahun Ajaran 2012-2013

Qonik Hanifa

Pendidikan Matematika, FKIP, UNIPA, Email : Qonik.Hanifa@gmail.com

Abstrak

Percepatan arus globalisasi menuntut semua bidang kehidupan untuk menyesuaikan visi, misi, tujuan, dan strateginya agar sesuai dengan kebutuhan dan tidak ketinggalan zaman. Termasuk dalam pendidikan yang kaitannya dengan pengelolaan pembelajaran. Model pembelajaran yang relevan di era ini adalah pembelajaran yang lebih menekankan pada dibentuknya pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri. Pembelajaran yang efektif akan berpengaruh bagi berkembangnya semua aspek peserta didik. Dan diharapkan dari pendidikan terlahir generasi penerus bangsa yang kompeten di setiap bidang kehidupan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keefektifan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013” yang akan ditinjau dari : 1) Mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013, 2) Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013, 3) Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013, dan 4) Mendeskripsikan respon peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi, tes prestasi, dan kuesioner. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif dengan menggunakan analisis data statistik sederhana.

Adapun hasil pembahasan dalam penelitian ini adalah : 1) Aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013 sangat relevan dan memenuhi kriteria keefektifan, 2) Kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013 dinilai baik dan memenuhi kriteria keefektifan, 3) Hasil belajar peserta didik menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013 menunjukkan persentase sebesar 86 % untuk ketuntasan klasikal, yang berarti kelas dalam penelitian ini tuntas dalam belajar dan memenuhi kriteria keefektifan, dan 4) Respon peserta didik mengenai model *Missouri Mathematics Project* (MMP) materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013 memiliki respon yang positif sebesar 77% dan memenuhi kriteria keefektifan.

Kata kunci : Keefektifan, MMP, Persamaan dan Pertidaksamaan Linear.

Abstract

Accelerating globalization requires all walks of life to fit the vision, mission, goals, and strategies to fit the needs and not obsolete. Including in relation to the administration of educational learning. Model of learning that is relevant in this era of learning with emphasis on creation of knowledge by the learners themselves. Effective learning will influence the development of all aspects of the students. And the expected level of future generations are born competent in every area of life.

The purpose of this study was to describe the effectiveness of the models Missouri Mathematics Project (MMP) in measuring the ability of solving mathematical problems and equations linear inequality material in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year "which will be reviewed from: 1) Describe activities of students during learning using learning models Missouri Mathematics Project (MMP) and the material equations linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year, 2) Describe the problem solving skills of students with learning models Missouri Mathematics Project (MMP) material equations and linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono school year 2012-2013, 3) Describe the learning outcomes of students using learning models Missouri Mathematics Project (MMP) material equations and linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year, and 4) describe the response of the students after learning using learning models Missouri Mathematics Project (MMP) material equations and linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono academic year 2012-2013.

In this study, the instruments used are observation, achievement tests, and questionnaires. Data analysis in this study used descriptive data analysis using statistical data analysis is simple.

The result of the discussion in this study were: 1) students during the learning activity using models Missouri Mathematics Project (MMP) equations and linear inequality material in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year is very relevant and meets the criteria of effectiveness, 2) The ability of learners through the problem-solving model of Missouri Mathematics Project (MMP) material equations and linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year scored well and meets the criteria of effectiveness, 3) student learning outcomes using model Missouri Mathematics Project (MMP) material equations and linear inequalities in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year shows the percentage of 86% for classical completeness, which means the class in this study completed the study and meet the criteria of effectiveness, and 4) The response of the model of learners Missouri Mathematics Project (MMP) equations and linear inequality material in class X Accounting 1 SMK YPM 5 Sukodono 2012-2013 school year had a positive response of 77% and meet the criteria of effectiveness.

Keywords: Effectiveness, MMP, Linear Equation and Inequality.

PENDAHULUAN

Di era yang serba modern dan canggih dewasa ini, sangat menuntut adanya SDM yang berkualitas dalam segala aspek. SDM yang berkualitas merupakan suatu keniscayaan yang tidak bisa ditawar-tawar lagi. Untuk memajukan IPTEK ini pun diperlukan adanya pemahaman tentang ilmu matematika yang kuat sejak dini (Darmadi, 2010:235). Mengingat akan pentingnya ilmu matematika bagi perkembangan dunia, maka sangatlah memprihatinkan jika kita melihat kondisi peserta didik yang kurang begitu menguasai ilmu matematika. Realita ini terlihat dari data

hasil penilaian *Trends in International Mathematics and Sains Study* (TIMSS) 2003 yang menyatakan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia berada pada peringkat 35 dari 44 negara. Hal ini tentunya menjadi perhatian bagi kita semua dalam hal pembelajaran yang dialami peserta didik. Pembelajaran didefinisikan sebagai membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar dan merupakan bentuk komunikasi dua arah antara pendidik dengan peserta didik (Sagala, 2009:164). Dalam pembelajaran juga dibutuhkan adanya kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah memiliki suatu kepentingan dalam studi matematika. Sebagaimana tercantum dalam Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk mata pelajaran matematika (2006:346) baik untuk tingkat SD, SMP, maupun SMA dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivis yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik adalah model *Missouri Mathematics Project* (MMP). *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pengembangan ide dan perluasan konsep matematika terstruktur seperti halnya Struktur Pengajaran Matematika (SPM). Selain itu, menurut Gitaniasari (2008:6), menyatakan bahwa "model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa". *Missouri Mathematics Project* (MMP) memiliki banyak kelebihan, diantaranya banyak materi yang dapat disampaikan kepada peserta didik, dan peserta didik dapat terampil mengerjakan soal, karena banyaknya latihan yang diberikan. Dalam matematika terdapat materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah materi persamaan dan pertidaksamaan linear. Materi ini merupakan konsep yang seringkali berhubungan dengan persoalan dalam kehidupan peserta didik, terdapat beberapa konsep yang harus dipahami secara tepat oleh peserta didik agar dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam materi tersebut.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan pertanyaan dalam penelitian ini adalah "Bagaimana Keefektifan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Siswa Kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5

Sukodono Tahun Ajaran 2012-2013". Keefektifan ini ditinjau dari beberapa, yaitu : bagaimana aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?, bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?, bagaimana hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics*?, dan bagaimana respon peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?

Berdasarkan rumusan pertanyaan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah : "Mendesripsikan keefektifan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika materi persamaan dan pertidaksamaan linear pada siswa kelas X Akuntansi 1 SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013" yang akan ditinjau dari keempat aspek tersebut.

Asumsi dalam penelitian ini adalah

1. Peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri terhadap pengetahuannya yang diperoleh dalam pembelajaran dan dapat membuat analogi-analogi mengenai situasi-situasi kehidupan nyata.
2. Peserta didik dapat menampilkan respon-respon emosional dan juga ide-ide untuk ditingkatkan ke taraf sadar.
3. Peserta didik dapat bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan suatu persoalan yang ada.

Sedangkan keterbatasan dalam penelitian ini adalah menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear.

METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Shot Case Study* yang dapat digambarkan sebagai berikut.

X	O	X	= treatment
		O	= observasi

(Sugiyono, 2011:74)

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu :

1. Tahap Persiapan

Sebagai langkah awal, peneliti melakukan *study* pendahuluan dengan melakukan *study* literatur dan kajian materi dalam KTSP. Selanjutnya, peneliti membuat rancangan penelitian berupa proposal penelitian, menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penelitian, dan membuat bahan ajar.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, ada dua kegiatan yang dilakukan yaitu :

- a. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran, dengan kegiatan sebagai berikut.
 - 1) Merancang pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project*.
 - 2) Sosialisasi pembelajaran dengan model MMP kepada pendidik lain.
 - 3) Melaksanakan proses pembelajaran dengan model MMP.
 - 4) Memberikan tes kepada peserta didik.
- b. Tahap Pelaksanaan Observasi, dengan kegiatan yang dilakukan adalah :
 - 1) Observasi terhadap aktivitas peserta didik dengan lembar observasi.
 - 2) Pengisian angket oleh peserta didik.

3. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini dilakukan kegiatan sebagai berikut.

- a. Pengolahan data hasil penelitian.
- b. Penyimpulan hasil penelitian.
- c. Penulisan laporan hasil penelitian.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013. Sedangkan sampelnya adalah peserta didik SMK YPM 5 Sukodono tahun ajaran 2012-2013 kelas X Akuntansi 1.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan:

1. Metode Observasi

Metode observasi ini digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

2. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan juga hasil belajar peserta didik. Bentuk tes berupa uraian.

3. Metode Angket

Metode angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Pedoman observasi yang berisi daftar kegiatan yang mungkin terjadi/kegiatan yang diamati. Lembar observasi ini merupakan lembar observasi aktivitas peserta didik.
2. Tes prestasi digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan juga hasil belajar peserta didik. Tes ini berupa soal uraian sebanyak 5 butir soal, yang dikerjakan peserta didik dalam waktu 60 menit.
3. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung. Kuesioner yang diberikan dalam penelitian ini bersifat tertutup yang terdiri dari 20 pernyataan. Adapun cara pengisian kuesioner ini, peserta didik memberikan tanda *checklist* terhadap setiap pernyataan yang ada dalam angket sesuai dengan keinginannya.

Analisis Data

1. Aktivitas Peserta Didik

Data aktivitas peserta didik yang diperoleh dalam proses pembelajaran

dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase tiap aktivitas} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A : Jumlah kategori aktivitas peserta didik yang terobservasi.

B : Jumlah total aktivitas peserta didik.

(Yusuf dalam Malawati, 2006)

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Analisis dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik menggunakan kriteria *problem solving* yang dinyatakan oleh Polya (2004), yaitu :

- Pemahaman pada masalah (Identifikasi dari tujuan).
- Membuat Rencana Pemecahan Masalah.
- Melaksanakan Rencana.
- Melihat kembali.

3. Hasil Belajar

Data penilaian disesuaikan dengan kriteria sekolah yang digunakan untuk penelitian, yaitu sebagai berikut.

- Skor ≥ 75 , masuk kategori Tuntas (T)
- Skor < 75 , masuk kategori Tidak Tuntas (TT)

Perhitungan untuk menyatakan suatu kelas telah tuntas belajar adalah:

$$\text{KBK} = \frac{T}{TS} \times 100\%$$

Keterangan:

KBK : ketuntasan belajar

T : jumlah peserta didik yang tuntas

TS : jumlah peserta didik seluruhnya

(Trianto, 2009:241)

4. Respon Peserta Didik

Analisis skor tiap jawaban masing-masing pernyataan yaitu :

Sangat Setuju	diberi skor	5
Setuju	diberi skor	4
Tidak Setuju	diberi skor	3
Sangat Tidak Setuju	diberi skor	2

(Sugiyono, 2010:94)

HASIL PENELITIAN

Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Peserta Didik

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa aktivitas peserta didik yang paling dominan adalah berdiskusi dengan anggota kelompok dan bertanya kepada teman saat diskusi berlangsung. Suasana kelas terkadang gaduh, hal ini dikarenakan munculnya berbagai macam pertanyaan dari peserta didik kepada penyaji serta pendapat tentang permasalahan yang ada. Akan tetapi situasi kembali dapat dikontrol oleh pendidik.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Rata-rata peserta didik menguasai tiga kategori kemampuan pemecahan masalah yang ada. Kemampuan tersebut adalah pemahaman terhadap masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali cara yang telah diterapkan. Sehingga dinilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah baik.

Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik kelas X Akuntansi 1 dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *post test* yang terdiri dari 5 butir soal uraian. Dari penelitian yang ada dapat dinyatakan bahwa terdapat 33 peserta didik yang tuntas dan 6 peserta didik yang tidak tuntas. Jika dihitung dari ketuntasan belajar kelas, maka akan menghasilkan persentase sebesar 86 %, yang berarti kelas dalam penelitian ini tuntas dalam belajar dan untuk ketuntasan tiap peserta didik berdasarkan kriteria sekolah yaitu peserta didik akan tuntas dalam belajar jika mencapai nilai ≥ 75 .

Hasil Respon Peserta Didik

Responden dalam penelitian ini terdapat 39 peserta didik dengan 20 pernyataan dalam angket yang berisi 2 kategori aspek yang dapat dilihat dari tabel berikut. Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa peserta didik menyukai bidang studi

matematika/memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika. dan memiliki respon positif terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP).

PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik selama pembelajaran berlangsung sangat relevan terhadap kegiatan pembelajaran yang ada, yaitu berdiskusi dengan anggota kelompok dan bertanya kepada teman saat diskusi berlangsung. Suasana kelas pun cukuplah kondusif, walau terkadang pada saat diskusi kondisi kelas agak gaduh dikarenakan munculnya beberapa pendapat dan juga pertanyaan yang dilontarkan kepada penyaji saat diskusi berlangsung yang membuat suasana lebih hidup. Akan tetapi, pendidik dapat mengendalikan suasana tersebut untuk kembali kondusif hingga kegiatan pembelajaran berakhir. Dari hasil rata-rata nilai aktivitas peserta didik telah memenuhi kriteria keefektifan.

2. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Langkah-langkah peserta didik dalam menyelesaikan suatu persoalan yang ada sesuai dengan kriteria *problem solving* yang dinyatakan oleh Polya, yaitu :

a. Pemahaman pada masalah (Identifikasi dari tujuan)

Dalam hal ini, peserta didik mampu menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanya dalam suatu permasalahan yang ada dengan tepat. Berdasarkan hasil observasi, peserta didik yang menguasai pemahaman pada masalah berjumlah 33 orang.

b. Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Dalam hal ini, peserta didik mampu menghubungkan antara informasi yang diberikan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Terdapat 39 peserta didik yang menguasai kemampuan membuat rencana pemecahan masalah.

c. Melaksanakan Rencana

Peserta didik dapat melaksanakan rencana yang tertuang pada langkah kedua, dan mampu memeriksa tiap langkah dalam rencana dan menuliskannya secara detail untuk memastikan bahwa tiap langkah sudah benar. Terdapat 39 peserta didik yang mampu melaksanakan rencana.

d. Melihat kembali

Peserta didik dapat mengkritisi hasil dari perhitungannya seperti, ketidakkonsistenan suatu langkah yang tidak benar dalam menyelesaikan suatu persoalan. Terdapat 3 peserta didik yang menguasai kemampuan melihat kembali terhadap suatu penyelesaian masalah.

Dari observasi yang dilakukan, rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik berada pada kategori baik. Dari hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ada telah memenuhi kriteria keefektifan.

3. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar masing-masing peserta didik dikategorikan tuntas atau tidak didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ada, yaitu peserta didik akan tuntas jika mencapai nilai ≥ 75 . Pada penelitian ini terdapat 33 peserta didik yang tuntas dan untuk ketuntasan belajar kelas tercapai dengan nilai 86 %. Dengan demikian hasil belajar peserta didik dikategorikan efektif.

4. Hasil Respon Peserta Didik

Dari analisis data yang diperoleh terlihat bahwa peserta didik memiliki respon yang positif terhadap pelajaran matematika yang ditunjukkan dengan rata-rata skor total 78%, yang berada pada kategori setuju. Selain itu, peserta didik juga memiliki respon yang positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang juga ditunjukkan dengan rata-rata skor total 77% yang berada pada kategori setuju.

PENUTUP

Simpulan

Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan model *Missouri Mathematics Project* sangat relevan, yaitu berdiskusi dengan anggota kelompok dan bertanya kepada teman saat diskusi berlangsung. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran ini memenuhi kriteria keefektifan.
2. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui model *Missouri Mathematics Project* dinilai baik dan memenuhi kriteria keefektifan, hal ini terlihat dari langkah-langkah peserta didik dalam menyelesaikan suatu persoalan yang sesuai dengan kriteria *problem solving* yang dinyatakan oleh Polya (2004).
3. Hasil belajar peserta didik menggunakan model *Missouri Mathematics Project* menunjukkan persentase sebesar 86 % untuk ketuntasan klasikal, yang berarti kelas dalam penelitian ini tuntas dalam belajar. Hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini memenuhi kriteria keefektifan.
4. Respon peserta didik mengenai model *Missouri Mathematics Project* (memiliki respon yang positif sebesar 77%). Respon peserta didik memenuhi kriteria keefektifan.

Saran

1. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat dijadikan salah satu alternatif pilihan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif.
2. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) memerlukan waktu yang relatif lama, sehingga dalam penerapannya dibutuhkan persiapan yang matang oleh pendidik, agar pembelajaran yang berlangsung berjalan sesuai dengan tujuan instruksional yang diinginkan.
3. Penelitian terhadap model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) direkomendasikan agar dilanjutkan dengan pengembangan kajian aspek yang lebih luas, seperti dalam hal subjek, kemampuan matematika yang diteliti, maupun bahan materi yang menjadi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 2009. *Keefektifan Model CTL Dalam Pemecahan Masalah Materi Logaritma*. Tidak Diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi, 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmadi, Hamid. 2010. *Kemampuan Dasar Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. KTSP.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Engkoswara dan Aan Komariah. 2011. *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Meia.

- Fery Eko Sugiarto. 2009. *Keefektifan Implementasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Materi Pokok Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Ungaran*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Tidak diterbitkan.
- Gitaniasari. 2008. *Penerapan Model MMP dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika SMP*. Tidak Diterbitkan.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kirkley. 2003. *Journal Of Education Of Problem Solving*. Google.com. Diakses pada 13 September 2012.
- Malawati, Nur. 2006. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pokok Bahasan Sudut Pusat Dan Keliling, Sudut Antara Dua Tali Busur Di Kelas III SMP Kartini Sidoarjo*. Surabaya: Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Marsigit. 2000. *Pedoman Umum Dan Khusus Pembelajaran Matematika SMP*. Yudistira.
- Masidjo, Ign. 2010. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Polya, G. *How To Solve It (New Aspect Of Mathematical Method)*. USA: British Library Cataloging.
- Rosani. 2004. *Model-Model Pembelajaran Konstruktivis*. Bandung: Alfabeta.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Santosa. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Termodifikasi Ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas X SMA Negeri Kota Surakarta*. Tesis, Surakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2011. Tidak diterbitkan.
- Setiawan. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika SMA*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Shadiq, Fadjar. 2009. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- , 2009. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Sukwandani, Novika. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Dan Inquiring Minds Want To Know Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Matematika*. (Ptk Di SMPN 3 Colomadu Pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Kelas VII Tahun 2010/2011). Skripsi Thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Dc.Identifier.Uri
Http://Repository.Ums.Ac.Id/Handle/2011/12005. Tidak diterbitkan.
- Suparno, Paul. 2012. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada media group.
- , 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Pendidik*. Jakarta: Kencana.
- Uno, Hamzah B. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wardinah. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) yang Dimodifikasi pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri di Kabupaten Cilacap*. Tidak diterbitkan.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widiastuti,Tri. 2011. *Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dan Tipe Missouri Mathematics Project (MMP) pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Sikap Sosial Siswa*. Tidak diterbitkan.
- Yelvanina. 2010. *Penerapan Strategi Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Lingkaran Dalam dan Lingkaran Luar Segitiga Siswa Kelas VIII B SMPN 13 Malang Tahun Pelajaran 2007/2008*. Tidak diterbitkan.