



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP

Rahmat

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten

rahmatumayah@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan desain *One Group pretest-posttest Design*. Teknik sampling yang digunakan adalah Purposive Sampling. Instrumen berupa tes uraian sebanyak 10 soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t dan koefisien determinasi. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 18,16$ dan $t_{tabel} = 1,729$ yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara. Dan perhitungan dari koefisien determinasi didapat variabel X berpengaruh terhadap variabel Y sebesar 90%, sisanya sebesar 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara sebesar 90%, dan 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP), Pemahaman Konsep

EFFECT OF MISSOURI MATHEMATICS LEARNING MODEL PROJECT (MMP) TO UNDERSTANDING THE CONCEPT OF MATH CLASS VIII SMP DIAN NUSANTARA

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether there is influence learning models Missouri Mathematic Project (MMP) to the understanding of math concepts students of class VIII SMP Dian Nusantara. The method used in this study are pre experimental design to design-posttest pretest One Group Design. Sampling technique used is purposive sampling. Instrument in the form of 10 questions test description. The data analysis technique used is the t-test and coefficient of determination. Based on the calculation results obtained hypothesis $t_{test} = 18.16$ and $t_{table} = 1,729$ $t_{test} > t_{table}$. It can be concluded that there are significant learning models Missouri Mathematic Project (MMP) to the understanding of math concepts students of class VIII SMP Dian Nusantara. And the calculation of the coefficient of determination obtained influential variable X to variable Y by 90%, the remaining 10% are influenced by other external variables. It can be concluded that the influence of the learning model Missouri Mathematic Project (MMP) to the understanding of math concepts students of class VIII SMP Dian Nusantara by 90%, and 10% are influenced by other external variables.

Keywords: Missouri Mathematic Learning Model Project (MMP), Concept Training

PENDAHULUAN

Melalui hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika yang peneliti lakukan di SMP Dian Nusantara, diketahui bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan lebih terpusat pada guru, sementara siswa cenderung pasif. Sebagian besar siswa seringkali masih mengalami kesulitan untuk memahami materi mata pelajaran matematika yang dijelaskan oleh guru. Kemudian pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga saat latihan soal siswa kesulitan untuk memilih konsep yang benar untuk menyelesaikan latihan soal tersebut. Dan juga masih banyak siswa yang tidak dapat menjawab atau menyelesaikan soal-soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru.

SMP Dian Nusantara merupakan salah satu sekolah yang pemahaman konsep matematis siswanya masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan, khususnya pada kelas VIII. Hal ini ditunjukkan dari rendahnya rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada Ulangan Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2015/2016 yaitu 55. Hal ini masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Dalam pembelajaran matematika diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat agar dapat membantu siswa memahami konsep.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu memantapkan pemahaman konsep siswa adalah *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran MMP ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, menyelesaikan soal-soal, dan memecahkan masalah-masalah matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah : “Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Dian Nusantara ? ”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara.

LANDASAN TEORI

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model pembelajaran yang didesain untuk membiasakan siswa terhadap latihan-latihan agar membantu siswa lebih mudah memahami materi yang dijelaskan guru, yang terdiri dari lima langkah, yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, *seatwork*, dan penugasan.

Pemahaman konsep matematika dapat diartikan sebagai kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran matematika, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Indikator dari kemampuan pemahaman konsep menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 diantaranya. Menyatakan ulang sebuah konsep, Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dan Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan desain *One*

Group pretest-posstest Design. Dalam penelitian ini subyek penelitian terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya, siswa tersebut diberikan perlakuan, yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Projects* (MMP). Setelah itu diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Projects* (MMP) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Dian Nusantara yang beralamat di Jl. Modern – Serdang Km. 5 Kampung Palamakan, Desa Pringwulung Kecamatan Bandung, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap tahun ajaran 2015/2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Untuk menentukan sampelnya yaitu berdasarkan rekomendasi dari guru yaitu kelas VIII C karena kelas tersebut dinilai mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

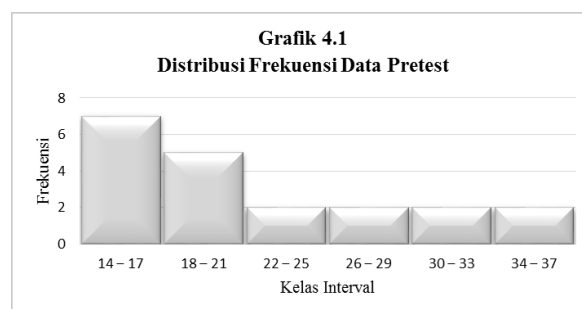
Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes uraian, untuk mengukur pemahaman konsep matematika. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pretes dan postes yang terdiri dari 10 soal yang berbentuk uraian. Pada akhir penelitian diadakan suatu penilaian untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran dengan model *missouri mathematics project* (MMP) berupa angket sebanyak 10 pernyataan.

Langkah-langkah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menentukan nilai Uji normalitas data, uji hipotesis, uji korelasi product moment dan koefisien determinasi.

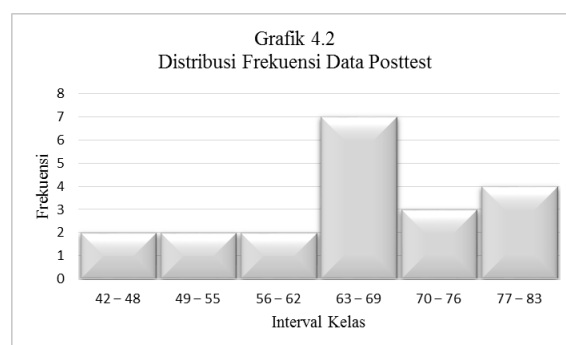
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Rata-rata pemahaman konsep matematika siswa sebelum diberi perlakuan sebesar 22,1 dan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa setelah diberi perlakuan sebesar 65,7.

Data skor awal *pretest* dikelas VIII C sebelum diberi perlakuan dapat dilihat pada gambar berikut :



Setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada pembelajaran kemudian dilakukan test akhir (*posttest*). Skor yang diperoleh siswa hasil *posttest* dapat dilihat pada gambar berikut :



Pada akhir penelitian diadakan suatu penilaian untuk mengungkapkan suatu pendapat, persepsi, dan tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran dengan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berupa angket. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan sebagian besar siswa sangat setuju bahwa model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini terlihat dari

besarnya persentase yang diperoleh yaitu pada interval 85% – 100%.

Dari hasil perhitungan diperoleh data dari hasil pretest dan posttest keduanya berdistribusi normal seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut

Kelompok Data	Chi-Kuadrat Hitung	Chi-Kuadrat Tabel	Keterangan
Pretest	7,344	7,816	Normal
Posttest	5,095	12,592	Normal

Pemilihan model pembelajaran secara tepat dan pelaksanaannya secara benar pada pembelajaran matematika sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran missouri mathematics project (MMP). Hal ini dibuktikan dalam penelitian ini diperoleh $t_{hitung} = 18,16 > t_{tabel} = 1,729$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran missouri mathematics project (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara. Dan perhitungan dari koefisien determinasi didapat variabel X berpengaruh terhadap variabel Y sebesar 90%, sisanya sebesar 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara sebesar 90%, dan 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Dian Nusantara”, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap pemahaman

konsep matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada hasil pretest adalah 22,1 dan skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada hasil posttest adalah 65,7.

Kemudian hasil pengujian hipotesis dengan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 20$ diperoleh $t_{hitung} = 18,16$ dan $t_{tabel} = 1,729$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara. Dan perhitungan dari koefisien determinasi didapat variabel X berpengaruh terhadap variabel Y sebesar 90%, sisanya sebesar 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Dian Nusantara sebesar 90%, dan 10% dipengaruhi oleh variabel luar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2014. Penelitian pendidikan (Metode dan Paradigma Baru), Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, 2012. Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta : Rineka Cipta.
- Heris hendriana dan Utari Soemarmo, 2014. Penilaian Pembelajaran Matematika. Bandung : Refika Aditama.
- Israini dan Dewi. 2012. Strategi Pembelajaran Terpadu. Yogyakarta : Familia.
- Muhibbin Syah. 2014. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Ratna, 2011. Teori - Teori Belajar dan Pembelajaran. Bandung : Erlangga.

- Sagala, Syaiful. 2014. konsep dan makna pembelajaran, Bandung : Alfabeta.
- Setiawan, Strategi Pembelajaran Matematika , (Depdiknas : Yogyakarta, 2010)
- Suarifqi. 2018 . Metode penelitian pendidikan. Bandung : Pustaka Rahmat.
- Subana dkk. 2015. Statistik Pendidikan. Bandung : Pustaka Setia.
- Sugiyono, 2010. Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2015. Statistika Untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Supardi. 2013. Aplikasi Statistika dalam Penelitian. Jakarta : PT. Prima Ufuk Semesta
- Suprijono, Agus. 2015. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. Teori belajar dan pembelajaran disekolah dasar. Jakarta : prenadamedia Group.
- Taniredja, Hidayati, 2014. Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar), Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2014. Model pembelajaran terpadu . Jakarta : Bumi aksara
- Febrianti, Ines. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Methematics Project terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. (Jurnal Pendidikan Matematika Unila, 2013)