

Pengaruh Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika SMP Negeri 1 Pitu

Nia Purwati

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi
Niap4546@gmail.com

Anwas Mashuri

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi
Anwas.mashuri.1@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pre eksperimen. Desain yang digunakan adalah quasi experimental design dengan jenis Pretest-Posttest Control Group Design yang bertujuan mendeskripsikan dan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa kelas IX yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri mathematic project* (MMP). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX. Dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IX A berjumlah 11 orang siswa dikelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh siswa mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan indikator motivasi hasil belajar siswa . hasil uji hipotesis menunjukkan: 1) nilai rata-rata posttest siswa memenuhi nilai KKM yang ditetapkan yaitu lebih besar sama dengan 85. Ini berarti bahwa nilai rata-rata posttest secara signifikan lebih dari 80; 2) nilai posttest yang diperoleh siswa telah tuntas secara klasikal berdasarkan uji anava, ini berarti hasil belajar siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran Missouri mathematics project meningkat secara signifikan.

Kata Kunci: Missouri Mathematics Project, Motivasi Belajar, Hasil Belajar,

PENDAHULUAN

Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila ada perubahan tingkah laku pada peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Tugas guru sebagai pendidik sangat menentukan berhasil atau tidaknya dalam menciptakan suatu kegiatan belajar mengajar untuk terciptanya hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu, seorang guru dituntut mempunyai wawasan yang luas tentang pemilihan strategi belajar mengajar, sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Bambang Warsita, 2008: 62).

Matematika merupakan salah satu bagian dari Kurikulum 2013 dalam Standar Nasional Pendidikan. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek

penalarannya, mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga Negara Indonesia, baik penerapannya maupun pola pikirnya. Pemilihan bagian-bagian dari matematika tersebut perlu sesuai dengan antisipasi tantangan masa depan. Matematika juga salah satu ilmu yang memberikan kerangka berpikir logis universal pada manusia. Di samping itu juga merupakan satu alat bantu yang urgen atau penting bagi perkembangan berbagai disiplin ilmu lainnya di era globalisasi sekarang ini. Di beberapa sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap susah dan membosankan oleh kebanyakan siswa.

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk memperoleh hasil belajar (Sasmita 1989:64). Hasil refleksi yang penulis lakukan selama satu tahun terakhir dalam pembelajaran Matematika khususnya pada proses pembelajaran matematika terlihat kurang. hal ini disebabkan karena pembelajaran berpusat pada guru. Siswa mendengar penjelasan guru dengan metode mengajar yang monoton yaitu ceramah dan tanya jawab. Setelah mendengarkan penjelasan guru, dilanjutkan dengan mencatat penjelasan guru dan mengerjakan soal latihan. Jika mengalami kesulitan siswa hanya menunggu penjelasan guru, dan masih banyak siswa yang malas belajar matematika, menganggap pelajaran matematika membosankan, dan tidak percaya diri dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.

Beberapa faktor lain yang menyebabkan hasil belajar siswa terlihat kurang adalah pada proses pembelajaran terlihat guru belum memberi motivasi siswa diawal pembelajaran, dimana hampir semua pembelajaran diawali guru dengan pemberian materi secara langsung tanpa memotivasi siswa terlebih dahulu, padahal motivasi belajar siswa sangat berpengaruh untuk kegiatan pembelajaran. Pembelajaran juga tidak diawali dengan pemberian contoh-contoh masalah kontekstual yang dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Padahal seharusnya pembelajaran Matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (contextual problem). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep Matematika. Pembelajaran Matematika juga ditemukan bahwa kebanyakan siswa hanya menghafal rumus-rumus, kurangnya pemahaman terhadap materi pelajaran sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Ada siswa yang merasa enggan untuk bertanya kepada guru tentang konsep materi yang belum dipahami. Siswa merasa lebih

nyaman untuk bertanya kepada temannya jika mereka belum paham terhadap materi tertentu.

Namun tidak hanya itu, saat ini sistem pendidikan dihadapkan dengan situasi yang menuntut para pengajar untuk dapat menguasai media pembelajaran jarak jauh, terutama pada masa wabah pandemi Covid-19 ini. Sistem pendidikan jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran tatap muka dengan adanya aturan social distancing mengingat permasalahan waktu, lokasi, jarak dan biaya yang menjadi kendala besar saat ini. Saat situasi wabah Pandemi Covid-19 ini melanda dunia termasuk Indonesia hingga kini belum berakhir, hampir semua pendidik menggunakan pembelajaran jarak jauh (tidak face to face). Interaksi pendidik dan peserta didik dilakukan secara langsung maupun tidak langsung, misal dengan melakukan chatting lewat koneksi internet (langsung) maupun dengan berkirim email (tidak langsung) untuk sekedar mengumpulkan tugas.

Berdasarkan hasil ulangan harian yang dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2020/2021 kelas IX yang telah dilaksanakan bahwa pada indikator menyelesaikan soal aplikasi menggunakan aturan bangun ruang sisi lengkung diperoleh bahwa presentasi siswa yang mengerjakan soal pada indikator tersebut masih sangat rendah. Ulangan Harian dalam materi bangun ruang sisi lengkung pada semester I tahun pelajaran 2020/2021 diperoleh hasil belajar Matematika siswa SMP Negeri 1 Pitu kelas IX siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM (KKM mata pelajaran matematika 70) yaitu sebanyak 10 dari 25 orang siswa.

Persepsi diri yang terbentuk dalam motivasi belajar mempengaruhi bagaimana seseorang bertingkah laku. Ketika dalam persepsi siswa matematika itu sulit, maka akan membuatnya malas dalam mengerjakan soal yang diberikan guru karena sudah menganggap tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan padahal

belum dicoba secara maksimal (Manning, 2007).

Selain keadaan siswa, peneliti melihat pembelajaran di kelas yang dilakukan guru masih bersifat konvensional. Karena suasana kelas masih di dominasi guru. Pada Pembelajaran konvensional guru kurang menekankan pada latihan mengerjakan soal atau drill dengan mengulang rumus. Untuk menumbuhkan motivasi siswa perlu didukung oleh model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran matematika di kelas secara konvensional perlu di reformasi. Tugas dan peran seorang guru bukan lagi sebagai pemberi informasi, tetapi sebagai pendorong siswa belajar agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas dan membuat proses belajar lebih bermakna bagi siswa.

Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) merupakan suatu model pembelajaran matematika yang memfasilitasi siswa dengan adanya suatu tugas yang diselesaikan secara individu dan kelompok. Beberapa penelitian yang sudah berhasil menggunakan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) antara lain adalah Penelitian oleh Hasnah Ayu, Budiyo, & Laila Fitriana (2018) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Missouri Mathematics Project terhadap kemampuan pemecah masalah pada siswa, pada penelitian Miftakhul Jannah (2013) yang berjudul “Penerapan model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) untuk meningkatkan pemahaman dan sikap positif siswa SMK kelas XI pada materi fungsi” yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman dan sikap positif yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model Missouri Mathematics Project. Pada Penelitian Ellah Julaiha (2016) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi Kubus

dan Balok dikelas VIII SMPN 5 Pemulatan” yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan model Missouri Mathematics Project (MMP). Pada Penelitian F. Muttaqid Alba, Moch. Chotim, Iwan Junaedi, “Keefektifan Model Pembelajaran Generatif dan *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan Pemecahan Masalah” yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan Pemecah masalah siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model Missouri Mathematics Project.

Berdasarkan uraian di atas diadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika SMP Negeri 1 Pitu”.

METODE

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif. Adapun Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode metode quasi experimental design dengan jenis Pretest-Posttest Control Group Design dikelas yang berbeda yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Sedangkan terhadap kelompok kontrol tidak dikenai pembelajaran menggunakan model pembelajaran dipercepat dan proses pembelajaran berjalan sebagaimana biasa. Desain eksperimen ini adalah nonrandomized Pretest-Posttest Control Group Design. Sebab penelitian ini menggunakan uji coba pada dua kelompok dengan membandingkan hasil dari setiap kelompok yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Lokasi penelitian di SMP Negeri 1 Pitu yang berada di desa Ngancar, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi. Populasi pada penelitian ini

adalah siswa kelas seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Pitu. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 11 siswa dari kelas IX A dan 10 siswa dari kelas IX B. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik Cluster Random Sampling karena kondisi semua kelas di sekolah ini mempunyai kondisi yang heterogen untuk masing-masing kelas.

Pada penelitian ini, teknik analisis data digunakan uji-t dan uji anava dua jalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh setelah melakukan perlakuan adalah sebagai berikut.

Uji Normalitas

Kelas Eksperimen.

Tabel 1. Rangkuman Uji Normalitas

	Hasil Pretest	Hasil Posttest
N-NormalParameters	11	11
Mean	70,33	83,08
Std. Deviation	12,40	9,13
Most Extreme Differences Absolute	0.176	0.160
Positive	0.119	0.096
Negative	-0.176	-0.160
Kolmogorov-Smirnov Z	0.610	0.554
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.851	0.919

Berdasarkan tabel 1, hasil pada sig.(2-tailed) bahwa hasil pretest 0,85 dan hasil posttest 0,91 lebih besarr dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Kelas Kontrol.

Tabel 2. Rangkuman Uji Normalitas

	Hasil Pretest	Hasil Posttest
N-NormalParameters	11	11
Mean	62,25	73,66
Std. Deviation	12,72	10,33
Most Extreme Differences Absolute	0.132	0.114
Positive	0.132	0.109
Negative	-0.119	-0.114
Kolmogorov-Smirnov Z	0.458	0.394
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.985	0.998

Berdasarkan tabel 2, dilihat hasilnya pada sig. (2 tailed) bahwa hasil pretest 0,98 dan posttest 0,99

lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Pretest

Tabel 3. Rangkuman Uji Homogenitas Pretest

Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
0.113	1	22	0.719

Berdasarkan tabel 3, dilihat hasilnya pada sig. 0,71 lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi homogen.

Posstest

Tabel 4. Rangkuman Uji Homogenitas Posttest

Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
0.357	1	22	0.556

Berdasarkan tabel 4, dilihat hasilnya yaitu pada sig. 0,55 lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi homogen.

Uji Anava

Tabel 5. Rangkuman Uji Anava

Sumber	Jk	db	Rk	F obj	F tabel	Interpretasi
Motivasi	392,93	2	196,9	33,70	3,88 (5%)	0.027
Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran MMP		12	5,8	7,87	6,93 (1%)	0.027
Total	472,93	14	-	-	-	-

Dari tabel 5, diketahui bahwa Fobj > F tabel sehingga dalam hal ini ada perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Secara khusus, jika diamati dari hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung secara keseluruhan proses pembelajaran pada kelas kontrol berjalan baik. Namun, siswa kurang dapat benar-benar memahami bagaimana maksud dari soal tersebut. Selain itu, peneliti juga harus

menerangkan berulang kali mengenai cara penyelesaian soal yang harus dikerjakan.

Sebaliknya, ketika pembelajaran terjadi dikelas eksperimen siswa lebih mudah memahami karena selain penjelasan dari guru, masing-masing individu dalam kelompok ada interaksi antar anggota serta saling bekerja sama agar seluruh anggota kelompok memahami maksud dari soal tersebut. Model MMP memberikan langkah-langkah untuk mempermudah bagaimana cara menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung. Pemahaman soal dan cara penyelesaian soal merupakan inti dari langkah-langkah yang digunakan siswa.

Berdasarkan proses pembelajaran yang terjadi pada kelas eksperimen, menunjukkan adanya kelebihan-kelebihan yang muncul dari penggunaan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) sebagai berikut :

1. Model pembelajaran MMP sangat tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung.
2. Dominasi guru dalam proses pembelajaran berkurang, yang terbukti pada saat proses pembelajaran bahwa guru hanya sebagai pembimbing dan mengarahkan siswa dalam bekerja sama dalam kelompok diskusi.
3. Pelaksanaan program sederhana sehingga mudah diterapkan, dalam hal ini guru menyampaikan materi dengan bahasa yang mudah dipahami siswa serta memberikan contoh yang ada pada kehidupan sehari-hari.
4. Siswa termotivasi pada hasil secara teliti karena belajar dalam kelompok, hal tersebut jelas pada saat diskusi kelompok berlangsung yaitu setiap siswa saling belajar untuk menemukan jawaban.
5. Siswa dapat memahami soal dan saling mengecek pekerjaannya, hal ini tergambar pada saat siswa mengerjakan bangun runag sisi lengkung yang mana siswa mengerti alur atau cara penyelesaiannya lalu saling

meneliti antar anggota kelompok mengenai jawaban yang telah ditemukan.

6. Meningkatkan hasil belajar khususnya dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung, hal tersebut sudah tentu jelas jika bahwasannya menggunakan model pembelajaran MMP, hasil belajar siswa menjadi meningkat.
7. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya, hal itu tergambar dari proses diskusi kelompok dimana antar anggota yang kurang paham dapat bertanya kepada temannya yang lebih paham. Dari paparan tersebut, telah diketahui bahwa seluruh kelebihan model MMP muncul dalam proses pembelajaran kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas terlihat bahwa setelah siswa pada kelas eksperimen diajar dengan model MMP lebih memahami bagaimana dalam mengerjakan soal khususnya soal bangun ruang sisi lengkung, karena dengan menggunakan model ini siswa menjadi lebih mengerti akan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung. Hal ini sejalan dengan penelitian relevan Ellah (2016) bahwa siswa pada kelas kontrol tidak terbiasa menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal bangun ruang sisi lengkung dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi lengkung yang diberikan, sehingga saat mengerjakan soal pretest maupun posttest siswa mengalami kesulitan.

Setiap penelitian terdapat keterbatasan-keterbatasan tersendiri. Keterbatasan peneliti ini yaitu kesimpulan yang didapatkan hanya berlaku pada kelas IX A dan kelas IX B SMP Negeri 1 Pitu. Sedangkan selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengalami beberapa hambatan diantaranya :

1. Model pembelajaran jika diterapkan terlalu sering siswa akan merasa bosan.
2. Membutuhkan waktu yang lama untuk siswa dapat memahami soal, mengerjakan bangun

ruang sisi lengkung karena terdapat beberapa siswa yang belum hafal rumus-rumusnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang telah disebutkan, ada pengaruh positif dalam penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics project* (MMP) terhadap hasil belajar siswa matematika kelas IX. Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan begitu penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran MMP lebih baik dibandingkan model pembelajaran yang diterapkan sebelumnya.

Saran

Bagi Kepala Sekolah

Senantiasa menghimbau dan memotivasi guru untuk berinovasi serta melaksanakan model pembelajaran yang beragam sehingga dapat dijadikan referensi untuk peningkatan kualitas pembelajaran disekolah.

Bagi Guru

Pada proses pembelajaran, sebaiknya guru memberikan penguatan yang positif dengan tepat dan seefektif mungkin sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar khususnya belajar matematika

Bagi Siswa

Bagi siswa yang sudah mempunyai motivasi belajar matematika yang tinggi diharapkan dapat mempertahankannya bahkan kalau bisa meningkatkannya dan bagi siswa yang mempunyai motivasi belajar matematika yang masih rendah diharapkan dapat lebih meningkatkan motivasi belajar matematika.

Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat digunakan bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti permasalahan yang sama dari sudut pandang yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alba, Muttaqid, Chotim, M., & Junaedi. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran Generatif dan MMP Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 4(2)
- Ayu, H., Budiyo, & Fitriana. 2018. Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantuan Kartu Masalah pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii SMP Negeri 24 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika SOLUSI*
- Bambang Warsita. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jannah, M. 2013. Penerapan model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). digilib.uns.ac.id
- Julaiha, E. 2016. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas VIII SMPN 5 Pemulutan. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 2(2)
- Manning, M. A. 2007. Self-concept and self-esteem in adolescents. National Association of School Psychologists. www.naspcenter.org diakses 16 april 2021