

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATIC PROJECT* (MMP) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP

Hababa Muna Warang^{1*}, Juliana Selvina Molle², Muhammad Samad Rumalean³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP- Universitas Pattimura

Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon Indonesia

*Email Corresponding author: hababamuna57@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII SMP negeri 72 Maluku Tengah yang berjumlah 20 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dilakukan dengan cara reduksi, penyajian kemudian dilanjutkan dengan mengambil kesimpulan lalu verifikasi. Validitas data menggunakan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber data dan triangulasi metode pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan minat belajar matematika. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan model pembelajaran MMP dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan hasil tersebut nampak pada hasil tes setiap siklus, yaitu pada siklus I siswa memperoleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 70 sebanyak 8 siswa dengan persentase 45% pada siklus II meningkat menjadi 75% yang diperoleh 17 siswa. Peningkatan Hasil belajar siswa terjadi karena di dalam model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* siswa lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Hasil belajar; Model Pembelajaran *Missouri Mathematict Project* (MMP); Pola Bilangan.

Abstract

This study aims to increase interest in learning mathematics by implementing the Missouri Mathematics Project learning strategy. This type of research is classroom action research (CAR). The subjects of this study were teachers and students of class VIII of SMP Negeri 72 Central Maluku totaling 20 students. The data collection method was carried out through observation, documentation, tests and interviews. The data analysis technique used was carried out by means of reduction, presentation then continued by drawing conclusions and verification. Data validity used triangulation techniques, namely triangulation of data sources and triangulation of data collection methods. The results of the study showed an increase in interest in learning mathematics. Based on the results of the study using the MMP learning model can improve student learning outcomes in the material of number patterns. These results can be seen in the test results of each cycle, namely in cycle I students obtained the Minimum Completion Criteria (KKM) ≥ 70 as many as 8 students with a percentage of 45% in cycle II increasing to 75% obtained by 17 students. The increase in student learning outcomes occurred because in the Missouri Mathematics Project learning model students were more motivated and active in learning.

Keywords: Learning outcomes; Missouri Mathematics Project (MMP) Learning Model; Number Patterns.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada jenjang pendidikan rendah sampai pada jenjang pendidikan tinggi. Hakekat dari pembelajaran matematika adalah belajar menyelesaikan masalah dengan menggunakan pola berpikir deduktif. Menurut Depdiknas (Rachmantika & Wardono, 2019), matematika mempunyai peranan penting untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama, sehingga dapat dikatakan bahwa matematika memberikan pengetahuan yang bervariasi terhadap siswa. Kemampuan tersebut didapatkan dari belajar matematika berdasarkan objek matematika tersebut. Hal ini diperjelas oleh pendapat Bell (Gazali, 2016) bahwa objek dari belajar matematika adalah belajar tentang fakta, konsep, keterampilan, dan prinsip. Dalam belajar matematika tersebut diperlukan model pembelajaran yang cocok untuk mempelajari objek matematika tersebut. Model pembelajaran yang cocok dan dapat digunakan adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Tujuan mata pelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu pendekatan *Scientifik* (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan mencipta. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa aktif menemukan, membentuk dan mengembangkan pengetahuannya. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Piaget (Hidayat, 2014), bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu model inovatif dalam pembelajaran matematika yang didesain untuk membantu siswa dalam mengembangkan berbagai keterampilan matematikanya secara optimal serta meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Adapun model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang secara empiris melalui penelitian, dikemas dalam struktur dengan ukuran langkah yaitu: 1) *Review*, guru dan siswa meninjau ulang apa yang telah tercakup pada pelajaran yang lalu, 2) Pengembangan, guru menyajikan ide baru dan perluasan konsep matematika terdahulu, dilanjut penjelasan dan diskusi interaktif antara guru dan siswa harus disajikan termasuk demonstrasi kongkrit yang sifatnya piktorial atau simbolik, 3) Kerja kooperatif, siswa diminta merespon satu rangkaian soal sambil guru mengamati kalau terjadi miskonsepsi, 4) *Seat work*/kerja mandiri, untuk latihan/perluasan konsep yang telah disajikan guru pada langkah kedua, 5) Penugasan/pekerjaan rumah.

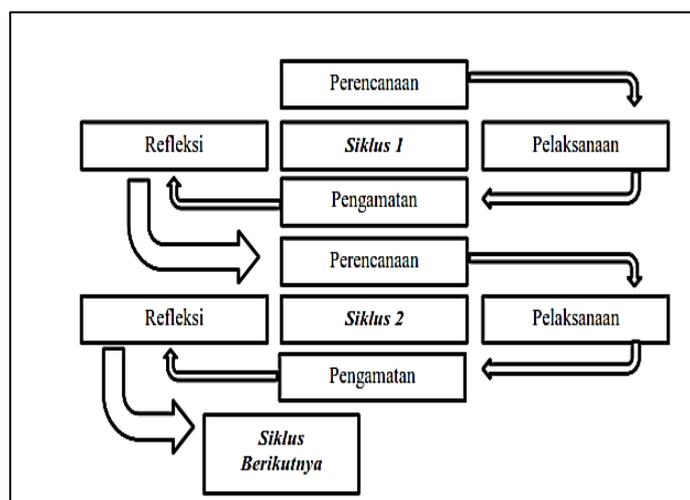
Jamaris (2014) mengemukakan bahwa matematika adalah suatu bidang studi hidup, yang perlu dipelajari karena hakikatnya matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan diantara pola-pola tersebut secara holistic. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas menggunakan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa (Dwiningrat et al., 2014) sesuai dengan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) cukup efektif dan efisien karena model pembelajaran ini menggabungkan semua komponen yaitu keaktifan siswa, kecakapan guru, yang nantinya kedua hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (kurniasih et al., 2015).

Oleh karena itu, melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematict Project* (MMP) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas VIII SMP Negeri 72 Maluku Tengah”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada materi pola bilangan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 72 Maluku Tengah dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematict Project* (MMP).

METODE PENELITIAN

Dalam Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan tipe penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut (Arikunto 2014), terdapat empat tahap kegiatan yang harus dilaksanakan dalam PTK. Tahapan tersebut, yaitu: penyusunan rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi pelaksanaan tindakan, dan refleksi.



Gambar 1. Sikli PTK Menurut Kemmis & Mc. Taggart (Arikunto ddk 2010)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 72 Maluku Tengah Kecamatan Leihitu. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, pada 15 Desember 2022 sampai 15 Januari 2023. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 72 Maluku Tengah yang berjumlah 20 siswa. Perangkat pembelajaran yang disiapkan dalam penelitian ini adalah RPP, bahan ajar dan LKPD. Instrumen dalam penelitian adalah instrument tes hasil belajar siswa pada materi pola bilangan.

Pada penelitian ini digunakan dua analisis data. 1) Analisis data kuantitatif untuk mengetahui hasil belajar siswa secara individu, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Selanjutnya dari perhitungan rumus di atas, hasilnya kemudian dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Negeri 72 Maluku Tengah.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Kriteria Ketuntasan Minimal	Keterangan
≥ 70	Tuntas
< 70	Belum Tuntas

Sumber: SMP Negeri 72 Maluku Tengah

Sedangkan untuk persentasi ketuntasan secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus.

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Menurut Nurgiantoro (1994), persentase ketuntasan belajar siswa dibandingkan dengan kriteria ketentuan klasikal ≥ 70 dan suatu kelas dikatakan tuntas apabila (ketuntasan klasikal) jika kelas tersebut terdapat $\geq 65\%$ dari jumlah seluruh siswa telah mencapai KKM ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Penelitian ini digunakan dengan kegiatan belajar mengajar selama 2 kali pertemuan pada satu kelas dengan dua siklus, Setelah proses belajar mengajar dilakukan dan tes hasil belajar siswa dapat dilihat setelah tes akhir siklus I diperiksa, maka di peroleh hasil belajar siklus I yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar

Nilai	Banyak Siswa	Persentase	Keterangan
≥70	8	45%	Tuntas
<70	12	55%	Belum Tuntas

Berdasarkan hasil belajar pada tabel 2 di atas, terlihat bahwa sebanyak 8 siswa atau dengan persentase 45% telah mencapai KKM yang ditentukan yaitu memperoleh nilai ≥ 70 , sedangkan 12 siswa atau dengan persentase 55% belum mencapai KKM. Berkaitan dengan persentase ketuntasan hasil belajar yang diperoleh pada siklus I yaitu 70% maka peneliti dan guru menilai bahwa perolehan persentase ini masih belum mencapai kriteria keberhasilan penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan hal ini dikarenakan siswa belum sepenuhnya memahami materi. Oleh karena itu peneliti dan guru akan melanjutkan pelaksanaan tindakan perbaikan pada siklus II dengan berupaya semaksimal mungkin untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada Siklus I, sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Dari hasil siklus I terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sehingga peneliti dengan guru melakukan tindakan perbaikan yaitu siklus II, sehingga hasil belajar siswa dapat dilihat setelah tes akhir siklus II diperiksa, maka dapat diperoleh hasil belajar siklus II yang dapat dilihat pada tabel berikut.

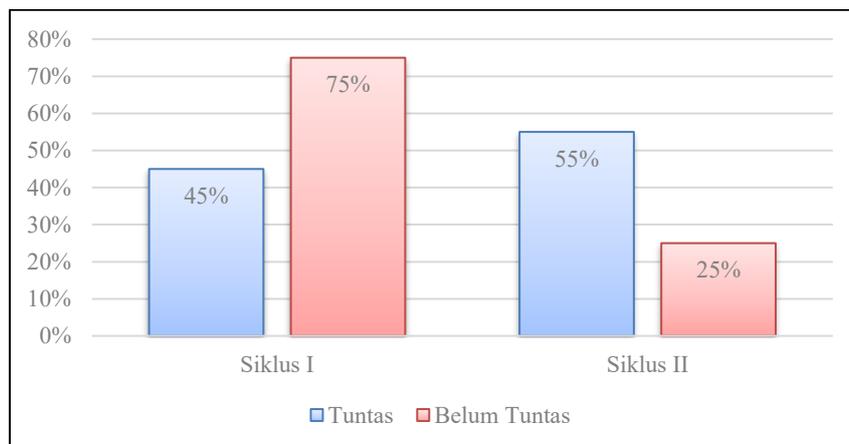
Tabel 3. Hasil Belajar

Nilai	Banyak Siswa	Persentase	Keterangan
≥ 70	17	75%	Tuntas
< 70	3	25%	Belum Tuntas

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 sebanyak 17 siswa atau dengan persentase yaitu 75% dan siswa yang memperoleh nilai < 70 sebanyak 3 siswa atau dengan persentase yaitu 25%. Dari hasil tes akhir siklus II, menunjukkan bahwa siklus II telah mengalami peningkatan dan sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 85%.

Berdasarkan tes akhir siklus II, menunjukkan adanya peningkatan dari nilai tes akhir siklus I. Dengan demikian, persentase kriteria ketuntasan klasikal yaitu 70% siswa yang telah mencapai nilai KKM yaitu ≥ 70 . Peneliti dan guru mata pelajaran menilai bahwa perolehan persentase pada siklus II dikategorikan memuaskan. Perolehan presentasi pada siklus II telah melebihi target yang ditetapkan yaitu 70%, sehingga peneliti dan guru mata pelajaran menyimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan perbaikan telah berhasil dan diputuskan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Selanjutnya secara umum peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I sampai siklus II, terdapat pada gambar 2 berikut.

**Gambar 2.** Grafik peningkatan hasil belajar siklus I sampai siklus II

3.2. Pembahasan

Sebelum peneliti mengadakan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengumpulkan informasi tentang beberapa hal menyangkut proses pembelajaran yang terjadi pada SMP Negeri 72 Maluku Tengah khususnya di kelas VIII. Peneliti melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru wali kelas VIII. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui gambaran tentang pembelajaran matematika di kelas dan dijadikan sebagai tolak ukur untuk perencanaan pelaksanaan tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan dengan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat dijelaskan berdasarkan

hasil tes akhir siklus I dan siklus II, yaitu mengalami peningkatan kearah yang lebih baik, hal tersebut terdapat pada gambar 2, dari gambar tersebut, rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 72 Maluku Tengah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi pola bilangan dengan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Dari hasil tes akhir siklus I sebanyak 8 siswa dengan persentase 45% memperoleh nilai ≥ 70 dan 12 siswa dengan persentase 55% memperoleh nilai < 70 . Perolehan tersebut menggambarkan pelaksanaan siklus I belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yaitu 70%.

Selanjutnya refleksi pada siklus I, menunjukkan bahwa terdapat kekurangan pada hasil tes siswa dalam proses pembelajaran. Dengan memperhatikan kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka penelitian dilanjutkan pada siklus II. Diharapkan agar guru dapat menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang telah disusun. Selain itu diharapkan agar guru juga dapat lebih memperhatikan siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD pada siklus I dan siklus II pada setiap pertemuan.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II berlangsung baik. Kelemahan yang terjadi pada siklus I dapat diperbaiki dengan baik pada siklus II. Guru telah menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan baik sesuai dengan RPP yang disusun oleh peneliti.

Dari hasil tes akhir Siklus II sebanyak 17 siswa dengan persentase 75% memperoleh nilai ≥ 70 dan 3 siswa dengan persentase 25% memperoleh nilai < 70 . Perolehan tersebut menggambarkan pelaksanaan Siklus II sudah mencapai target kriteria ketuntasan klasikal yang ditentukan yaitu 70%, Selanjutnya untuk ketiga siswa yang nilainya belum mencapai KKM akan diberikan remedial mengenai materi pola bilangan.

Dalam penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sudah terbukti bahwa siswa lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran serta banyak siswa yang aktif dalam menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Dengan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi kebosanan dan kejenuhan siswa. Siswa terlihat aktif sehingga proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik serta dengan hasil yang optimal.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* sangat membantu guru dalam menjelaskan materi pola bilangan kepada siswa. Menurut Ansori dan Aulia (2015), bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* didefinisikan sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan rencana yang harus dipersiapkan oleh seorang guru agar proses pembelajaran berjalan dengan baik sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* diterapkan agar siswa terlatih dalam mengerjakan berbagai jenis soal yang diberikan guru.

Daya ingat siswa yang baik akan mengakibatkan nilai hasil belajar yang baik. tetapi daya ingat tidak dapat membuat siswa menjadi aktif dan kreatif. Azis (2012) yang

mengatakan dengan pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat memperbaiki komunikasi, penalaran dan pemahaman matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 72 Maluku Tengah pada materi pola bilangan. Hal tersebut nampak pada hasil tes setiap siklus, yaitu pada siklus I siswa memperoleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 70 sebanyak 8 siswa dengan presentase 45% pada siklus II meningkat menjadi 75% dengan jumlah siswa sebanyak 17 siswa. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena di dalam model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* siswa lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- A`M, Sudirman, (2016). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT, Raja Grafindo.
- Ana. 2015. Pengaruh model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematika siswa SMA N I Lubuklinggau. *Jurnal ilmiah program studi matematika STKIP siliwangi bandung*. Vol. 4 (1): 10-12.
- Arikunto. (2008), *Prosedur Penelitian*. Jakarta Rineka Cipta
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dwiningrat ddk. (2014), Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.
- Isrok, Atun dan Rosmala A, (2018) *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Joseph. E. 2012 *Meningkatkan hasil belajar pengukuran dengan menggunakan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) pada siswa kelas 2 SD Negeri 2 Galala (Skripsi)*. Ambon: FKIP Unpatti
- Putri, M., ddk, (2012). Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1(1) : 68-72
- Ratumanan, T. G. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Surabaya: Unesa University Press. Pustaka Belajar
- Shadiq, Fadjar (2014) *Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta PT Graha Ilmu.
- Suryani, Nunuk Dan Leo Agung, (2012), Strategi Belajar Mengajar. Yogyakarta: Ombak