



PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII-C

Titi Sriyanti

SMPN 13 Mataram, Kota Mataram, NTB - Indonesia
Email: titisriyanti1235@gmail.com

Keywords:

Problem Based
Learning Model,
Learning Outcomes,
Mathematics
Learning,
Classroom Action
Research.

Abstract: This study aims to improve the mathematics learning outcomes of students in Class VII-C of State Junior High School 13 Mataram, Mataram City, by implementing the Problem Based Learning (PBL) instructional model, particularly focusing on the topic of integer arithmetic operations. This research is a collaborative classroom action research conducted in 2 cycles. The research subjects are students of Class VII-C of State Junior High School 13 Mataram in the academic year 2022/2023. The data collection technique used is a test. The results show that the percentage of students' learning mastery increased from cycle 1 to cycle 2. In cycle 1, the percentage of learning mastery was 39% with an average score of 68.8, while in cycle 2, it increased to 75% with an average score of 80.8. Thus, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) instructional model is effective in improving students' learning outcomes in mathematics. For future research, it may be considered to conduct a more in-depth analysis of factors influencing the improvement of learning outcomes, such as the interaction between teachers and students, as well as the influence of the learning environment.

Kata kunci:

Model Problem Based
Learning,
Hasil Belajar,
Pembelajaran
Matematika,
Penelitian Tindakan
Kelas.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di Kelas VII-C SMP Negeri 13 Mataram Kota Mataram dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian adalah peserta didik Kelas VII-C SMP Negeri 13 Mataram pada tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik meningkat dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, persentase ketuntasan belajar adalah 39% dengan nilai rata-rata 68,8, sedangkan pada siklus 2, persentase tersebut meningkat menjadi 75% dengan nilai rata-rata 80,8. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dipertimbangkan untuk melakukan analisis lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar, seperti interaksi antara guru dan siswa, serta pengaruh lingkungan belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, individu dapat mengembangkan potensi mereka dalam berbagai bidang, memungkinkan pertumbuhan yang optimal, serta mendorong mereka menjadi generasi yang cerdas dan memegang teguh martabat bangsa dan negara di tingkat internasional. Pendidikan tidak hanya terbatas pada teori yang diajarkan di sekolah, tetapi juga dapat diperoleh melalui pengalaman langsung di lingkungan sekitar. Dengan bimbingan dan latihan yang diberikan dalam setiap penyelesaian masalah, pendidikan memungkinkan individu untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh baik dari teori di sekolah maupun dari lingkungan sehari-hari ke dalam kehidupan mereka. Proses pendidikan di sekolah

diarahkan melalui kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan, termasuk pembelajaran di berbagai mata pelajaran seperti matematika.

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang diajarkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran di SMP. Dalam mengajar matematika di SMP, seorang guru harus memiliki pemahaman yang baik tentang materi dan cara menyampaikannya kepada peserta didik, mengingat pentingnya penyesuaian pembelajaran matematika dengan perkembangan kognitif dan emosional peserta didik tingkat dasar (Yurniawati, 2019). Oleh karena itu, guru perlu berusaha menciptakan konsep pembelajaran yang baik dan mencapai hasil belajar secara optimal dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan tepat untuk materi yang diajarkan. Model pembelajaran merupakan kombinasi dari pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik yang direncanakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat adalah wujud dari kreativitas seorang pendidik untuk mencegah kejenuhan atau kebosanan peserta didik dalam proses pembelajaran (Rahmat, 2018).

Berdasarkan hasil observasi prasiklus terhadap peserta didik Kelas VII-C di SMP Negeri 13 Mataram, diperoleh data dari 28 peserta didik. Dari data tersebut, 15 peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75, sementara hanya 13 peserta didik yang berhasil mencapai atau melebihi KKM tersebut. Hal ini mengindikasikan adanya tantangan dalam pencapaian hasil belajar yang diinginkan dan memberikan informasi yang penting untuk perencanaan dan implementasi pembelajaran selanjutnya. Oleh karena itu, diperlukan usaha nyata dalam memperbaiki proses pembelajaran dengan memilih model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran di setiap mata pelajaran, termasuk matematika, adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menghadirkan sebuah permasalahan nyata dari kehidupan sehari-hari, dengan tujuan merangsang peserta didik untuk mengeksplorasi setiap aspek permasalahan dan berkolaborasi dalam menemukan solusinya bersama anggota kelompok lain (Maolani, 2017). Melalui pendekatan ini, peserta didik dilatih untuk mengembangkan kompetensi 4C yang esensial bagi generasi abad ke-21, yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan berpikir kreatif dalam mengatasi berbagai tantangan (Isrokatun & Rosmala, 2018). Pembelajaran semacam ini juga mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri dan mengembangkan kemandirian mereka dalam memecahkan masalah, tidak hanya bergantung pada instruksi langsung dari guru.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terstruktur dalam lima tahapan, yang meliputi: Tahap 1: Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, Tahap 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Selain tahapan-tahapan tersebut, model PBL juga melibatkan sintaks operasional menurut Huda (Isrokatun & Rosmala, 2018), yang mencakup: 1) Menyajikan suatu masalah, 2) Mendiskusikan masalah, 3) Menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru, 4)

Berbagi informasi, 5) Menyajikan solusi, dan 6) Merefleksikan. Dengan demikian, model PBL memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan komprehensif untuk memandu proses pembelajaran yang kolaboratif dan berpusat pada siswa, memungkinkan mereka untuk terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah dan pengembangan solusi.

Tahapan-tahapan model PBL yang dijalankan secara sistematis memiliki potensi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan secara bersamaan memungkinkan mereka untuk menguasai pengetahuan yang sesuai dengan kompetensi dasar tertentu (Fathurrohman, 2015). Dalam penerapan model PBL, ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu pengelolaan kelas dan kesiapan peserta didik. Karena dalam pembelajaran menggunakan model PBL, peserta didik didorong untuk terlibat secara aktif, guru harus dapat mengelola kelas dengan efektif untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang berjalan lancar (Isrokatun & Rosmala, 2018).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terstruktur dalam lima tahapan, mulai dari mengorientasikan peserta didik terhadap masalah hingga menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tahap-tahap ini mencakup mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan baik individu maupun kelompok, serta mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Selain itu, terdapat pula sintaks operasional yang melibatkan penyajian masalah, diskusi, penyelesaian masalah, berbagi informasi, penyajian solusi, dan refleksi. Kerangka kerja yang terstruktur ini memfasilitasi pembelajaran yang kolaboratif dan berpusat pada siswa, memungkinkan mereka untuk aktif terlibat dalam pemecahan masalah dan pengembangan solusi yang relevan dengan kehidupan nyata.

Dengan menggunakan model PBL, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konsep matematika secara teoritis, tetapi juga terlibat dalam pengalaman praktis dalam memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui proses ini, mereka dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berkolaborasi dengan sesama, dan mengkomunikasikan solusi yang mereka temukan. Selain itu, dengan adanya tahapan refleksi, peserta didik dapat mengevaluasi proses pembelajaran mereka sendiri, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta merencanakan langkah-langkah untuk perbaikan di masa depan. Dengan demikian, model PBL tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep matematika, tetapi juga mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang relevan dan penting untuk sukses di dunia nyata.

Dengan demikian, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII-C di SMP Negeri 13 Mataram. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana model PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika serta untuk menilai dampaknya terhadap pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dengan mengidentifikasi tingkat keberhasilan peserta didik dalam mencapai KKM sebelum dan setelah penerapan model PBL. Selain itu, hasil penelitian ini nanti juga dapat memberikan informasi yang relevan untuk perbaikan pembelajaran di masa depan serta untuk memperkuat pemahaman tentang efektivitas model PBL dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK), di mana terjadi kolaborasi antara peneliti dan praktisi di bidang pendidikan. Metode yang digunakan mencakup pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes untuk mengukur kemajuan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat, sementara data kualitatif dikumpulkan melalui lembar observasi. Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase peningkatan.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan Kemmis dan Mc. Taggart, yang melibatkan siklus spiral dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi, diikuti dengan siklus spiral berikutnya. Instrumen penelitian terdiri dari tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan format observasi untuk menilai kinerja guru serta aktivitas peserta didik. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar peserta didik setiap siklus, dengan target daya serap individu minimal 65% dan ketuntasan klasikal 65% (Arikunto, 2018).

Penelitian ini dilakukan di Kelas VII-C SMP Negeri 13 Mataram dengan subjek penelitian berjumlah 28 peserta didik, terdiri dari 13 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Dengan demikian, penelitian ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang efektivitas model PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika di tingkat sekolah menengah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini melibatkan 28 peserta didik dari Kelas VII-C-CSMP di SMP Negeri 13 Mataram sebagai subjek penelitian. Fokus penelitian adalah evaluasi hasil belajar matematika peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Data perbandingan hasil belajar peserta didik dari tahap siklus I ke siklus II tersaji dalam tabel ketuntasan nilai yang terlampir di bawah ini.

Tabel ketuntasan nilai tersebut memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas model PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dari waktu ke waktu. Dengan memperhatikan perbandingan antara siklus I dan siklus II, penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang kemajuan peserta didik selama proses pembelajaran yang terstruktur menggunakan pendekatan PBL.

Tabel 1. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

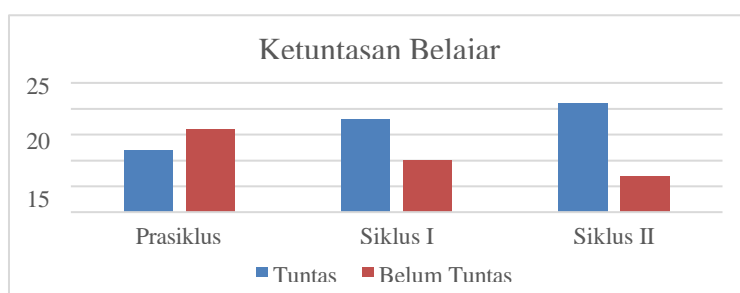
Jumlah		28		28		28	
		Siklus I		Siklus I		Siklus II	
Interval		100%		100%		100%	
No.	Kategori	Nilai	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi
Nilai Tinggi			80		100		100
Nilai Rendah	Tidak Tuntas	0 - 74	18	57%	10	36%	7
Tuntas		75-100	10	43%	18	64%	21
Rata-rata		-	59,1	59%	67,0	67%	80,5
							81%

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari tahap prasiklus hingga siklus I dan siklus II. Pada tahap prasiklus, hanya 10 peserta didik (43%) yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, sementara 18 peserta didik lainnya (57%) belum mencapai target tersebut. Rentang nilai antara 0 hingga 80, dengan rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 59,1 (59%), yang masih di bawah target keberhasilan 65%.

Dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM, dengan 18 orang (64%) yang berhasil dan 10 peserta didik (36%) yang masih belum mencapai target. Nilai rata-rata peserta didik pada siklus I adalah 67,0, dengan variasi nilai antara 0 dan 100. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I mencapai 67%, yang berada dalam kategori baik. Tabel diatas memberikan gambaran yang jelas tentang progres peserta didik dari tahap awal pembelajaran hingga tahap pertama dari tindakan perbaikan, menyoroti peningkatan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar mereka sepanjang proses pembelajaran menggunakan model PBL.

Dalam pelaksanaan tindakan siklus II, terlihat adanya peningkatan signifikan jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan 21 orang (75%) yang berhasil dan 7 orang peserta didik (25%) yang masih belum mencapai target KKM yang ditetapkan sebesar 70. Nilai rata-rata peserta didik mencapai 80,5 (81%), dengan variasi nilai antara 0 hingga 100. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 14% dari siklus sebelumnya, mencapai 81% dan berada dalam kategori sangat baik.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran berbasis masalah terbukti berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat. Hasil ini mencerminkan pencapaian target keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Grafik perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika akan memberikan visualisasi yang lebih jelas tentang kemajuan mereka selama proses pembelajaran di sajikan sebagai berikut:



Grafik 1. Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Grafik tersebut menggambarkan tingkat ketuntasan belajar peserta didik dari tahap prasiklus hingga siklus II, menunjukkan perubahan yang signifikan setiap kali tindakan dilakukan. Pada tahap prasiklus, hanya 12 peserta didik dari keseluruhan Kelas VII-C yang berhasil mencapai tingkat ketuntasan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung bilangan bulat. Namun, pada siklus I, jumlah peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan meningkat menjadi 17, dan pada siklus II, jumlah ini bertambah menjadi 21. Dengan demikian, grafik tersebut mencerminkan keberhasilan

penerapan model PBL dalam meningkatkan tingkat ketuntasan belajar peserta didik, terutama dalam pemahaman materi operasi hitung bilangan bulat. Visualisasi grafik diatas memberikan gambaran yang jelas tentang kemajuan peserta didik dari satu tahap pembelajaran ke tahap berikutnya, memperkuat kesimpulan bahwa model PBL efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran pada materi tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I, rata-rata persentase peserta didik yang berhasil mencapai tingkat ketuntasan hanya sebesar 67%, yang masih berada dalam kategori baik. Namun, pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan di mana rata-rata persentase peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan meningkat menjadi 81% dan berpindah ke kategori sangat baik. Hasil ini telah memenuhi persentase target yang ditetapkan sebesar 65%, menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung bilangan bulat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Menengah Pertama, 40-47.
- Husnidar, & Hayati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, 67-72.
- Isrokatun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Maolani, I. (2017). *Srtategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Pt Leutika Nouvalitera.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Vii-c Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Basicedu, 194-202.
- Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik. Jurnal Penelitian Pendidikan, 144.
- Yurniawati. (2019). *Pembelajaran Aritmatika Di Sekolah Mengah Pertama*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.