

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA

Ulyah Puspita Ayu¹, Suci Pratiwi Tahir², Andi Paidi³

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Jalan Sultan Alauddin No. 259, Makassar, Indonesia.

1ulyahpuspitaayu@gmail.com, 2sucitahirpratiwi@gmail.com, 3paida@unismuh.ac.id

Article received: 05 12 24, article revised: 15 12 24, article published: 30 12 24

Abstract

This research aims to improve the mathematics learning outcomes of class II students at UPTD SDN 19 Barru through the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model. This research uses the Classroom Action Research (CAR) method with two cycles. The research subjects were 11 students registered for class attendance in the 2023/2024 school year. The research procedure consists of four stages, namely planning, action, observation and reflection which are carried out repeatedly in each cycle. Each cycle consists of four meetings, with three face-to-face meetings and one meeting for a learning outcomes test. Data collection techniques use observation, documentation, and learning outcomes tests. Data was analyzed descriptively qualitatively to determine the development of student learning outcomes. The research results show that the PBL model can increase students' motivation and mathematics learning outcomes. In cycle I, the average student score was 54.5%, while in cycle II it increased to 81.8%. Based on these results, it can be concluded that the application of the PBL model is effective in improving the mathematics learning outcomes of class II students.

Keywords: *Learning outcomes, mathematics, Problem Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran dalam suatu kurikulum. Menurut Susanto (2013: 186) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar yang dibangun oleh siswa untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir serta mengembangkan kemampuan mengontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Ditingkat sekolah dasar matematika adalah salah satu kajian yang selalu menarik adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat matematika dan hakikat siswa. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang menetralsir perbedaan tersebut. Anak usia tingkat sekolah dasar sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya.

Hasil belajar menurut Qiptiyyah (2020: 64) merupakan perubahan tingkah laku siswa yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran. Perubahan tersebut meliputi aspek kognitif (kemampuan hapalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi), afektif (penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, dan karakterisasi), dan psikomotorik (persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan kreativitas). Menurut Dimiyati (2020: 8) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan proses pembelajaran yang ditandai oleh perubahan tingkah laku dan dapat diukur melalui tes yang dapat ditunjukkan berupa angka atau nilai.

Dari definisi diatas, serta definisi-definisi yang meliputi matematika dan hasil belajar, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa

setelah menerima pembelajaran matematika yang berupa pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol, yang dapat dilihat dari kemampuan berpikir matematika dalam diri siswa yang bermuara pada kemampuan matematika sebagai bahasa dan alat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis pada siswa kelas II UPTD SDN 19 Barru, permasalahan yang ditemukan yaitu tidak semua siswa memiliki kemampuan memahami materi pelajaran matematika, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Permasalahan rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh metode guru dalam mengajar yang kurang menarik dan monoton hanya dengan menggunakan metode ceramah dan memberi tugas untuk dikerjakan oleh siswa. Sehingga minat siswa untuk belajar matematika kurang dan memunculkan stigma jika pelajaran matematika itu sulit dan bahkan kurang menarik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang monoton tersebut yaitu model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Widayanti dan Nur'aini (2020) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa". Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa.

Menurut Widiasmoro (2018: 149-150) *Problem Based Learning* merupakan proses pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan dengan siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat menantang siswa untuk belajar dan bekerja keras secara kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga terjadi proses interaksi antara stimulus dan respons. Menurut Ardianti, dkk. (2021: 35) *Problem Based Learning* bertujuan membantu siswa agar mampu dalam menghadapi situasi kehidupan nyata dan berperan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini akan berfokus dalam melakukan perbaikan pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas, dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas II UPTD SDN 19 Barru.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II di UPTD SDN 19 Barru dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Subjek penelitian terdiri dari 11 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat pertemuan: tiga pertemuan tatap muka untuk pembelajaran dan satu pertemuan untuk tes siklus. Prosedur penelitian mencakup tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, perangkat pembelajaran disusun, diikuti dengan pelaksanaan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Observasi dilakukan untuk mencatat aktivitas dan respons siswa selama pembelajaran, dan hasilnya digunakan untuk refleksi serta perbaikan pada siklus berikutnya. Instrumen pengumpulan data meliputi observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menilai peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran berfokus pada materi mengurutkan bilangan hingga 1000 menggunakan metode berbasis kelompok. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok heterogen, bertujuan agar siswa dapat saling membantu memahami materi. Meskipun pembelajaran berlangsung sesuai rencana, hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat

keterlibatan siswa masih rendah. Sebagian besar siswa cenderung pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi aktif dalam diskusi atau menjawab pertanyaan.

Rata-rata nilai siswa pada siklus I mencapai 75. Dari 11 siswa, 6 siswa (54,5%) berhasil mencapai KKM, sedangkan 5 siswa (45,5%) belum mencapai KKM. Guru mencatat bahwa siswa kurang termotivasi karena media dan metode yang digunakan masih belum cukup menarik. Hasil refleksi menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran perlu diperbaiki dengan lebih memperhatikan kebutuhan siswa, memanfaatkan media yang lebih interaktif, serta menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk lebih aktif. Oleh karena itu, guru merencanakan modifikasi pada siklus II dengan menyesuaikan metode dan media agar pembelajaran lebih efektif.

2. Siklus II

Pada siklus II, guru mengadopsi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan menggunakan media konkret untuk menjelaskan penjumlahan dan pengurangan bilangan. Strategi ini dirancang untuk meningkatkan minat siswa dan mempermudah mereka memahami materi secara kontekstual. Siswa diajak untuk menyelesaikan masalah menggunakan alat bantu berupa benda konkret, yang membuat pembelajaran terasa lebih menarik dan interaktif.

Hasil observasi dan evaluasi pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan siklus I. Rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 80. Dari 11 siswa, 9 siswa (81,8%) berhasil mencapai KKM, sementara 2 siswa (18,2%) masih belum mencapai target. Selain peningkatan nilai, siswa terlihat lebih aktif dalam pembelajaran, seperti bertanya, berdiskusi, dan meminta bimbingan kepada guru. Aktivitas siswa dalam kelompok juga menunjukkan kemajuan yang berarti, di mana mereka lebih antusias dalam berkolaborasi dan menyelesaikan tugas bersama.

Berdasarkan refleksi, pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil karena telah mencapai indikator keberhasilan secara klasikal. Meskipun masih terdapat 2 siswa yang belum tuntas, guru kelas menyarankan agar mereka diberikan pendampingan dan motivasi tambahan oleh guru mata pelajaran agar dapat lebih berkembang. Dengan hasil ini, penelitian dianggap selesai karena tujuan yang ditetapkan telah tercapai secara keseluruhan.

PEMBAHASAN

Hasil belajar matematika siswa kelas II di UPTD SDN 19 Barru, Kabupaten Barru, menunjukkan adanya peningkatan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran ini memberikan perubahan yang signifikan pada sikap dan motivasi belajar siswa.

Pada siklus I, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan model PBL mulai memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa, meskipun peningkatannya masih tergolong kecil. Siswa perlahan-lahan mulai menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Namun, hasil refleksi menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai kekurangan dalam penerapannya sehingga belum dapat dikatakan berhasil. Oleh karena itu, dilakukan modifikasi kegiatan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I demi mencapai hasil yang lebih optimal. Sejalan dengan pendapat Kunandar (2012:81), jika aktivitas pada siklus pertama belum berhasil, maka diperlukan perbaikan, penyempurnaan, dan modifikasi pada siklus berikutnya.

Pada siklus II, setelah dilakukan berbagai perubahan dan perbaikan, hasil observasi menunjukkan bahwa motivasi siswa meningkat secara signifikan. Banyak siswa yang mulai aktif dalam pembelajaran, berani bertanya ketika ada materi yang belum dipahami, dan meminta bimbingan kepada guru. Selain itu, siswa yang melakukan kegiatan lain di luar pembelajaran juga semakin berkurang. Hal ini menunjukkan adanya perubahan positif pada sikap dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan pada siklus I dan II, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan pemahaman siswa dari siklus I ke siklus II membuktikan bahwa model ini efektif dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih baik. Oleh karena itu, penelitian ini dinyatakan berhasil dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1 Presentase Pencapaian Hasil Belajar Matematika Murid Kelas II UPTD SDN 19 Barru setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I dan II

Siklus	KKM	Tidak Tuntas	Tuntas	%	Kategori
I	75	5	6	54,5	Cukup Rendah
II	75	2	9	81,8	Tinggi

Sumber: Data Tes Siklus I dan Tes Siklus II

Dari tabel di atas, terlihat bahwa penerapan model PBL secara bertahap mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I, tingkat ketuntasan masih rendah, dengan 5 siswa belum mencapai KKM. Namun, setelah dilakukan berbagai perbaikan pada siklus II, tingkat ketuntasan meningkat menjadi 81,8%, dengan hanya 2 siswa yang tidak tuntas.

Keberhasilan yang terjadi pada siklus II membuktikan bahwa penerapan model *pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II di UPTD SDN 19 Barru, Kabupaten Barru. Selain meningkatkan hasil belajar, model ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif, percaya diri, dan terlibat secara positif dalam proses pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis masalah merupakan salah satu strategi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Sejalan dengan penelitian Ayuningsih, dkk (2019) mengungkapkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Pendekatan ini mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah, sehingga mereka tidak hanya memahami materi secara teoritis tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Hal ini memperkuat kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa, yang berkontribusi pada peningkatan hasil belajar mereka. Sedangkan penelitian Widayanti, dkk (2020) menyatakan bahwa Model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui proses belajar berbasis masalah, siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri dan bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan solusi. PBL juga melatih kemandirian siswa dalam belajar, yang berujung pada peningkatan prestasi akademik, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II di UPTD SDN 19 Barru, Kabupaten Barru. Pada siklus I, tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 54,5%, dengan 5 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan pada siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan belajar menjadi 81,8%, dengan hanya 2 siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL tidak hanya berdampak positif pada hasil belajar siswa, tetapi juga pada peningkatan motivasi, partisipasi aktif, dan fokus siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif sebagai pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika di tingkat sekolah

dasar, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep dan penerapan strategi pemecahan masalah. Model ini juga dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri, aktif, dan terlibat dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, M. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 341-355.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353-361.
- Ayuningsih, D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2).
- Dahlia, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bilangan Cacah. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(2), 59-64.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-78.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 67-72.
- Kistian, A. (2019). penerapan model pembelajaran problem based learning (pbl) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ujong Tanjong Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Genta Mulia*, 10(2).
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran matematika melalui media game quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64-73.
- Muin, A., & Ulfah, R. M. (2012). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi moodle. *Pythagoras: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Mungzilina, A. K., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Tanggung Jawab dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 184-195.
- Putra, R. D. O., & Suyatini, M. M. (2022). Pengaruh Problem Based Learning Berbantu Media Puzzle Terhadap Minat Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 1711-1717.
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- Sape, H. (2024). PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN ROGERS PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 3(1), 24–32. <https://doi.org/10.62388/prisma.v3i1.423>
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38-53.
- Widayanti, R., & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.