

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA PADA
SISWA KELAS IV SD NEGERI 101 PAJALESANG**

Firdaus¹, Achmad Shabir² Ainul Anugrah^{3*}

¹Makassar State University, Makassar

²Makassar State University, Makassar

³Makassar State University, Makassar

**Corresponding Address : ainulangrh@gmail.com*

Received:September 12, 2025

Accepted:Oktober 17, 2025

Online Published:Oktober 31, 2025

ABSTRACT

This research is classroom action research which aims to determine descriptions of teacher activities, student activities, and the ability to solve mathematical problems in applying the PBL learning model to improve the ability to solve mathematical problems in fourth grade students at SD Negeri 101 Pajalesang. The subjects in this research were all 12 fourth grade students and fourth grade homeroom teachers. Data collection techniques use observation and tests. The data analysis techniques in this research are data reduction, data presentation and drawing conclusions. The research results show that teacher activities in managing learning experienced an increase in the optimal learning process from cycle I to cycle II based on teacher activities in implementing good learning designs according to the steps of the PBL learning model to improve the ability to solve mathematical problems. Student activity in participating in the learning process increased from cycle I to cycle II based on the results of observations during the learning process using observation sheets. As for the ability to solve students mathematical problems in cycle I, there were 5 out of 12 students who completed it with an average score of 67,66 with a percentage of student learning completeness of 42% (enough), while the ability to solve students mathematical problems in cycle II there were 10 out of 12 students who achieved a complete score with an average score of 79,91 with a percentage of student learning completeness reaching 83% (good). It can be concluded that the PBL learning model is to improve students ability to solve mathematical problems.

Keywords: Project Based Learning, Mathematical, Problem, Student activity

PENDAHULUAN

Permasalahan yang ditemukan di Sekolah Dasar Negeri 101 Pajalesang yaitu rendahnya kemampuan memecahkan masalah Matematika pada siswa kelas IV. Berdasarkan hasil pra penelitian pada tanggal 19 Oktober 2024 yang dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 70. Data awal nilai sumatif siswa pada mata pelajaran Matematika ditemukan 2 dari 12 siswa yang memperoleh nilai 70 ke atas atau sekitar 17% persentase ketuntasannya dan 10 dari 12 siswa yang memperoleh nilai 70 ke bawah atau sekitar 83% persentase ketidaktuntasannya. Peneliti mengamati proses pembelajaran sehingga menemukan beberapa masalah rendahnya kemampuan memecahkan masalah matematika siswa, yakni disebabkan oleh 2 aspek yaitu aspek guru dan aspek siswa.

Adapun aspek pada guru : 1) proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah, 2) pada saat observasi dilakukan guru belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika, 3) guru kesulitan mengendalikan tingkah laku peserta didik. Sedangkan pada aspek siswa : 1) siswa kurang memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, 2) sebagian siswa tidak percaya diri untuk tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal, 3) siswa kurang mampu untuk menjawab soal-soal kemampuan memecahkan masalah yang diberikan. Kondisi permasalahan pembelajaran tersebut perlu diperbaiki untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang. Untuk memecahkan masalah tersebut peneliti melakukan sebuah perbaikan melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang.

Penelitian mengenai penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa oleh (Nasir, 2016) pada pembelajaran matematika menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjadi lebih kreatif dan aktif dalam memecahkan masalah, sehingga hasil belajar mereka dapat meningkat. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Sapoetra & Hardani 2020) penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah, serta menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk belajar dan bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan (Maryati, 2018). Kemampuan memecahkan masalah matematika adalah kemampuan memecahkan masalah dalam situasi yang sebelumnya tidak diketahui dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan kecerdasan yang diperoleh. Kemampuan memecahkan masalah adalah kemampuan untuk melakukan banyak aktivitas seperti mengamati, memahami, bereksperimen, mengevaluasi, menemukan dan mengkaji untuk menentukan suatu metode atau pendekatan.

untuk memecahkan suatu masalah. Penalaran adalah upaya untuk menghubungkan fakta-fakta yang diketahui melalui proses berpikir untuk mencapai suatu kesimpulan (Nurfitriyanti, 2016). Firdaus (2023) menyatakan bahwa matematika merupakan hal yang perlu didorong dalam proses pembelajaran matematika. Karena belajar berpikir secara matematika merupakan hal yang penting bagi siswa untuk membantu memahami matematika dengan lebih mendalam melalui partisipasi aktif dalam penyelesaian masalah dibandingkan belajar matematika secara prosedural.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Pendidikan Nasional memberikan makna Pendidikan yaitu “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” (Zainuddin, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang.

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dipaparkan dalam bentuk kata-kata, pendekatan kualitatif dilakukan secara cermat, mendalam, dan terinci sehingga dapat mengumpulkan data yang lengkap dan dapat menghasilkan informasi yang menunjukkan kualitas sesuatu. Menurut Sugiyono (2023) dalam penelitian kualitatif, masalah yang dibawa oleh peneliti masih bersifat sementara, dan bersifat holistik (menyeluruh), maka judul dalam penelitian kualitatif yang dirumuskan dalam proposal juga masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah memasuki lapangan. Judul laporan penelitian kualitatif yang baik justru berubah atau mungkin diganti. Judul penelitian kualitatif yang tidak berubah berarti peneliti belum mampu menjelajah secara mendalam terhadap situasi yang diteliti sehingga belum mampu mengembangkan pemahaman yang luas dan mendalam terhadap situasi yang diteliti.

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang dengan jumlah subjek penelitiannya ada 12 orang yang terdiri dari 4 siswa laki-laki, 8 siswa perempuan serta 1 orang guru kelas yang terdaftar pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan hasil pengumpulan data. Menurut Sanjana (2016), data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis kualitatif untuk mengetahui perbaikan proses pembelajaran, termasuk berbagai tindakan yang dilakukan guru yang terdiri daritiga tahapan yakni (a) Reduksi dats, (b) Penyajian Data, (c) Menarik Kesimpulan. Indicator keberhasilan pada penelitian ini terdiri dari indicator proses dan indikator hasil dalam menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Types of Community Participation

Hasil Penelitian

Refleksi Siklus I

Seluruh data yang ditemukan pada siklus I diperoleh melalui observasi aktivitas guru dan siswa, seluruh aspek aktivitas guru dan siswa telah dilaksanakan namun meskipun semua aspek sudah dilakukan pada tindakan siklus I ditemukan beberapa kekurangan yang perlu ditingkatkan agar lebih maksimal dari aspek aktivitas guru dan siswa yaitu : 1) Guru kurang memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang disampaikan. 2) Guru kurang dalam memberi motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam memecahkan masalah. 3) Guru kurang optimal membimbing siswa dalam proses memecahkan masalah secara berkelompok. 4) Guru kurang optimal membimbing siswa untuk menganalisis solusi memecahkan masalah.

Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh dari siklus II, secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika lebih baik dibandingkan pembelajaran pada siklus I. Terjadi peningkatan yang lebih baik dari aktivitas guru dan aktivitas siswa. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut : 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan tenang dan jelas serta dipahami oleh siswa. 2) Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam memecahkan masalah dengan tenang dan jelas. 3) Guru membimbing siswa dalam proses memecahkan masalah secara berkelompok dengan tenang dan tertib. 4) Guru membimbing siswa untuk menganalisis solusi memecahkan masalah dengan tenang dan tertib serta dapat dipahami siswa.

Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Siklus I

Pelaksanaan evaluasi yang dilaksanakan pada siklus I diikuti oleh 12 siswa menunjukkan bahwa jumlah siswa yang memiliki nilai tuntas sebanyak 5 siswa (42%) dan jumlah siswa yang memiliki nilai tidak tuntas sebanyak 7 siswa (58%) dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa siklus I termasuk dalam kategori Cukup.

Siklus II

Hasil pelaksanaan penelitian pada siklus II meningkat dilihat dari aktivitas guru (peneliti) dan siswa, maupun hasil tes siklus II. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes siswa yang meningkat dari nilai rata-rata 67,66 menjadi 79,91 dan ketuntasan belajar siswa meningkat dari 42% menjadi 83%. Hasil tes siklus II menunjukkan nilai rata-rata yang dicapai siswa meningkat dari tolak ukur keberhasilan penelitian.

Pembahasan

Pada bagian ini diuraikan data kemampuan memecahkan masalah siswa yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian dalam menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan hasil lembar aktivitas guru pada siklus I, dapat diketahui bahwa peneliti sudah dapat menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dengan baik. Kemampuan peneliti dalam menerapkan model

pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah selama proses pembelajaran berlangsung terlaksana dengan baik. Namun aktivitas peneliti masih perlu ditingkatkan mengingat pencapaian kemampuan memecahkan masalah siswa masih cukup sehingga diperlukan adanya peningkatan pada siklus selanjutnya. Dengan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah yang diberikan oleh peneliti sudah mulai direspon baik oleh siswa, meskipun masih ada beberapa orang siswa yang belum aktif dalam proses belajar. Dari hasil refleksi siklus I perlu diadakan perbaikan. Sebab itu, peneliti melanjutkan pada siklus II untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Perbandingan Nilai Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

	Data Awal	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	60,08	67,66	79,91
Persentase ketuntasan	17%	42%	83%
Persentase ketidaktuntasan	83%	58%	17%

Berdasarkan persentase yang dicapai siswa pada setiap akhir pembelajaran tersebut dari tes evaluasi pada siklus I dan tes evaluasi siklus II menunjukkan terjadi peningkatan yang positif hal ini dapat dinterpretasikan bahwa model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran Matematika telah meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa pada kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang mengalami peningkatan proses pembelajaran yang optimal dari siklus I ke siklus II dilihat dari aktivitas guru dalam melaksanakan rancangan pembelajaran yang baik sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran Matematika yang menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dilihat dari keaktifan siswa saat belajar terlihat dari hasil pengamatan selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi.
3. Kemampuan memecahkan masalah matematika pada siswa kelas IV SD Negeri 101 Pajalesang dengan menerapkan model pembelajaran PBL pada siklus I terdapat 5 dari 12 siswa yang tuntas dengan nilai rata-rata 68 dengan persentase ketuntasan belajar siswa 42% (cukup), sedangkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa pada siklus II terdapat 10 dari 12 siswa mencapai nilai tuntas dengan nilai rata-rata 80 dengan persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 83% (baik). Berdasarkan data tersebut maka terbukti bahwa penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah yang ditandai dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus. 2023. Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran Matematika. Watampone: Syahadah.
- Maryati, L (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Pola Bilangan di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1), 63-74.
- Nasir, M. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pelajaran Matematika. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 1–19.
- Nurfitriyanti, Maya. 2016. “Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6(2).
- Sanjana, Wina. 2016. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sapoetra, Bagoes Pradana, and Agustina Tyas Asri Hardini. 2020. “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 4(4):1044–51.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.
- Zainuddin, Muhammad, Khalimatus Sadiyah, and Surya Kusuma Wardana. 2021. “Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Pendidikan Nasional.” *Penelitian Hukum Indonesia* 1(2):68–76.