

## OPTIMALISASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA SISWA KELAS VI SD NEGERI KELAPA DUA 05 PAGI

Fiskiyatur Rohmah<sup>1</sup>, Fajar Yumanhadi Aripin<sup>2</sup>, Abdul Rozak<sup>3</sup>  
[fyaturrohmah@gmail.com](mailto:fyaturrohmah@gmail.com)<sup>1</sup>, [fajarfara0110@gmail.com](mailto:fajarfara0110@gmail.com)<sup>2</sup>, [abdul.rozak.shi1984@gmail.com](mailto:abdul.rozak.shi1984@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Primagraha

### ABSTRAK

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Kelapa Dua 05 Pagi pada kelas 6. Tingkat kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika ini tergolong rendah. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) pada siswa kelas 6 SD Negeri Kelapa Dua 05 Pagi. Metode analisis data yang digunakan menggunakan metode deskriptif untuk data kualitatif dan data kuantitatif. Penerapan yang dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini dengan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode model pembelajaran ini dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Matematika, Problembased Learning (Pbl).

### PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran kunci dalam mengarahkan pembangunan manusia dan membentuk peradaban. Melalui upaya sadar dan terencana, pendidikan menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif mengembangkan potensinya. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan adalah upaya menciptakan suasana belajar untuk mengoptimalkan potensi peserta didik. Pendidikan sendiri mempunyai berbagai jalur, baik formal maupun nonformal, seperti TK, SD, SMP, SMA, home schooling, dan lain-lain.

Dalam konteks formal, guru mempunyai peran penting dalam menciptakan generasi muda yang berkualitas secara intelektual dan moral. Mutu pendidikan sangat bergantung pada kualitas guru, yang harus memahami unsur, pendekatan dan metode pengajaran agar proses pembelajaran berjalan efektif. Salah satu mata pelajaran mendasar dalam setiap kurikulum adalah matematika. Matematika bukan hanya alat untuk mendidik peserta didik, tetapi juga wahana pembentukan kepribadian dan pengembangan keterampilan kritis. Matematika mempunyai peran universal dalam perkembangan teknologi modern dan disiplin ilmu lainnya. Dalam konteks pembelajaran matematika, model PBL (Problem-Based Learning) muncul sebagai pendekatan yang memberikan siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) menuntut siswa aktif dalam memecahkan masalah, menjadikan guru sebagai fasilitator. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) meliputi orientasi siswa, pengorganisasian pembelajaran, bimbingan penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil pekerjaan, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Dengan mengedepankan pembelajaran berbasis masalah, Problem Based Learning (PBL) sendiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk

memahami dan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mendorong siswa untuk membangun pengetahuan baru melalui pengalaman langsung, menciptakan hubungan antara materi sebelumnya dengan materi baru yang dipelajari. Pendekatan ini tidak hanya mendidik siswa secara intelektual, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, logis dan sistematis, serta meningkatkan kemampuannya dalam bekerja sama dan mengelola informasi.

Pentingnya pendidikan matematika dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL) terlihat dari tujuan yang ingin dicapai. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) tidak hanya bertujuan agar siswa memahami konsep matematika, tetapi juga menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkannya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Menurut Lutvaidah (2015), pendidikan adalah suatu alat yang memungkinkan manusia untuk belajar. Tanpa pendidikan, manusia sulit mengembangkan sifat pedagogiknya yang memerlukan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, mutu pendidikan sangat bergantung pada kualitas guru.

Optimalisasi guru tidak hanya bertugas menyampaikan informasi, tetapi juga mempunyai tanggung jawab untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, interaktif, dan membantu siswa mengembangkan potensinya. Dalam proses pembelajaran matematika, penting bagi guru untuk memilih metode, strategi dan pendekatan yang tepat. Problem Based Learning (PBL) sebagai metode pembelajaran menuntut guru menjadi fasilitator yang mampu mengelola dan menggunakan berbagai variabel pengajaran. Pemilihan permasalahan dalam konteks dunia nyata dalam Problem Based Learning (PBL) mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, Problem Based Learning (PBL) juga memiliki langkah-langkah yang dapat diikuti, seperti yang disebutkan oleh Hosnan (2013). Langkah-langkah tersebut meliputi orientasi siswa, pengorganisasian pembelajaran, bimbingan penyelidikan individu/kelompok, pengembangan dan presentasi hasil kerja, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep matematika, tetapi juga mengembangkan pemikiran kritis, kemampuan analitis, dan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, pendidikan matematika dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL) tidak sekadar menyampaikan informasi, tetapi memberikan pengalaman belajar yang mendalam, relevan, dan memotivasi siswa untuk aktif mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya. Hal ini merupakan langkah penting untuk menciptakan generasi yang kreatif, logis, dan mampu bertahan dalam situasi yang tidak menentu.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kelapa Dua 05 Pg pada semester ganjil tahun 2024. Penelitian ini sendiri disesuaikan dengan jam pelajaran matematika kelas 6 SD Negeri Kelapa Dua 05 Pg. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 6 SD Negeri Kelapa Dua 05 Pg yang terdiri dari 30 siswa, 14 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif.

Dalam penelitian kolaboratif, pihak yang melakukan tindakan adalah guru itu sendiri, sedangkan yang diminta mengamati proses tindakan yang sedang berlangsung adalah

peneliti (Suharsimi Arikunto, 2002:17). Menurut Kemmis dan Taggart, ada beberapa tahapan dalam penelitian ini (Rochiati Wiriaatmadja, 2005:66), yaitu:

1. Perencanaan (plan)
2. Tindakan (act)
3. pengamatan (observe)
4. refleksi (reflect)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data yang meliputi kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data, dan transformasi data kasar dari catatan lapangan. Data yang terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk tes naratif yang disusun, terstruktur, dan dirangkum sehingga mudah dipahami. Proses ini dilakukan secara bertahap dan dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan melalui diskusi dengan mitra kerja sama. Untuk menjamin keabsahan dan kebenaran data yang dikumpulkan, dalam penelitian ini digunakan triangulasi.

Triangulasi melibatkan penggunaan beberapa metode atau sumber data berbeda untuk mengkonfirmasi dan memverifikasi temuan. Pendekatan ini membantu meminimalkan bias dan memperkuat validitas dan reliabilitas data penelitian. Dengan demikian, triangulasi berperan penting dalam menghasilkan analisis data yang lebih komprehensif dan meyakinkan. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang memadukan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada (Sugiyono, 2005: 83). Data observasi dianalisis untuk mengevaluasi tingkat aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa sebagai pedoman.

Skor yang dihasilkan dari lembar observasi digunakan untuk menilai partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Persentase aktivitas siswa dihitung berdasarkan skor yang dicatat pada lembar observasi, dan persentase kualifikasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada setiap siklusnya, persentase aktivitas siswa dihitung dengan cara merata-ratakan persentase aktivitas siswa pada setiap pertemuan. Proses ini membantu peneliti dan guru untuk memantau perkembangan partisipasi siswa dari waktu ke waktu dan mengidentifikasi perubahan yang mungkin diperlukan untuk meningkatkan tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Hasil analisis tersebut menjadi dasar refleksi dan perbaikan pada tahap perencanaan pembelajaran pada siklus berikutnya, memastikan strategi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat keterlibatan siswa dapat ditingkatkan secara signifikan. Data hasil observasi ini dianalisis dengan menggunakan pedoman kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Keaktifan Siswa

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi Sedang
25% - 49,99%	Rendah
0% - 24,99%	

Peneliti menggunakan kriteria tersebut karena pada lembar observasi terdapat empat kriteria penilaian, sehingga kriteria keaktifan ada empat. Hal ini dilakukan untuk

memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai tingkat keterlibatan siswa dalam berbagai aspek kegiatan pembelajaran. Dengan menganalisis aktivitas siswa berdasarkan empat kriteria penilaian, peneliti dapat memahami lebih detail sejauh mana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kriteria keaktifan tersebut dapat mencakup aspek-aspek seperti partisipasi dalam diskusi, kemampuan bekerja sama dalam kelompok, inisiatif dalam mencari solusi permasalahan, dan tingkat minat terhadap materi pembelajaran. Pemilihan kriteria keaktifan yang komprehensif membantu peneliti dan guru memperoleh wawasan yang lebih akurat mengenai dinamika kelas dan respon siswa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan.

Dengan demikian, tindakan yang tepat dapat diambil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berdasarkan analisis kriteria keaktifan secara spesifik dan rinci. Cara menghitung persentase aktivitas siswa (Sugiyono, 2001:81) berdasarkan lembar observasi setiap pertemuan adalah sebagai berikut:

Skor keseluruhan yang di peroleh kelompok

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah kelompok} \times \text{skor maksimum}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dari kegiatan awal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata prestasi kelas pada pembelajaran Matematika masih sangat rendah. Pencapaian hasil belajar Matematika kelas menunjukkan pencapaian yang sangat rendah. Nilai klasikal yang tercatat adalah 3240, dengan rata-rata kelas sekitar 64,8. Hanya sekitar 42% siswa yang berhasil mencapai persentase ketuntasan belajar, sedangkan 58% siswa belum mencapai standar ketuntasan. Standar Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Matematika kelas 6 SD Negeri Kelapa Dua 05 Pagi adalah 70. Pada siklus I telah dilakukan upaya perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). Peneliti optimasi melaksanakan kegiatan sesuai dengan kaidah teori yang ada, sehingga hasil yang diperoleh menunjukkan adanya perbaikan dari proses awal.

Secara spesifik, rata-rata nilai siswa kelas 6 SD Kelapa Dua 05 Pagi mencapai 69,7 dari total nilai 3485. Persentase ketuntasan belajar mencapai 62%, sedangkan 38% siswa belum mencapai standar ketuntasan. Capaian tersebut belum maksimal mengingat belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang menetapkan persentase ketuntasan belajar minimal 85%. Dengan usaha maksimal dan pelaksanaan yang sepenuhnya mengikuti kaidah teori sesuai dengan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika di kelas 6 SD Negeri Kelapa Dua 05 Pagi, hasil yang dicapai pada siklus II menunjukkan peningkatan prestasi belajar matematika yang signifikan. Skor rata-rata mencapai 76,00, dan tingkat ketuntasan belajar meningkat menjadi 94%. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan yang dilakukan dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada siklus II telah memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata yang meningkat secara signifikan dan tingkat ketuntasan yang mencapai 94% merupakan indikasi bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa. Seluruh hasil data yang telah diperoleh baik dari tahap awal, siklus I, maupun siklus II, akan dijelaskan dan disajikan melalui tabel dan grafik sebagai berikut:

Table 2. Tabel Data Hasil Belajar Siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri Kelapa Dua 05 Pagi.

Data	Awal	Siklus I	Siklus II	variabel
Skor nilai	3240	3485	3800	
Rata-rata kelas	64,8	69,7	76,00	Hasil belajar Matematika kkm 70
Presentase ketuntasan	42%	62%	94%	

Data awal menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam matematika sebesar 64,8 menunjukkan bahwa tingkat pencapaiannya masih sangat rendah. Kriteria ketuntasan pembelajaran mata pelajaran ini di SDN Kelapa Dua 05 Pagi adalah 70.00. Dengan nilai yang rendah, peneliti berusaha meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penerapan metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dengan menerapkan metode Problem Based Learning (PBL). Sesuai dengan teori yang ada, terjadi peningkatan rata-rata prestasi belajar siswa pada siklus I mencapai rata-rata 69,7. Meski terjadi peningkatan, namun rata-ratanya belum mencapai batas maksimal. Peneliti secara aktif memotivasi siswa untuk meningkatkan keaktifan belajarnya, memberikan arahan yang jelas, dan memberikan bimbingan agar mampu menguasai materi pelajaran matematika dengan lebih maksimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh hasil analisis data yang telah dilakukan, terlihat bahwa metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil refleksi dan evaluasi menunjukkan adanya perbaikan positif dari awal hingga siklus II. Pada awal penelitian prestasi belajar matematika siswa masih rendah dengan rata-rata 64,8 dibawah standar ketuntasan 70. Melalui penerapan PBL pada siklus I rata-rata meningkat menjadi 69,7 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 62 %. Namun pencapaian tersebut masih dibawah target penelitian minimal yaitu 85%. Dengan usaha yang maksimal dan pelaksanaan PBL yang konsisten pada siklus II terlihat adanya peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata mencapai 76,00 dan persentase ketuntasan belajar mencapai 94%.

Kesimpulannya, metode PBL efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Meski memerlukan waktu dan konsistensi dalam pelaksanaannya, namun hasil yang dicapai pada siklus II menunjukkan dampak positif yang besar. Dengan demikian, metode ini dapat direkomendasikan sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengoptimalkan pembelajaran matematika di kelas VI sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wati, D. P. (2019). Optimalisasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Semester Ii Sd Negeri 5 Gianyar Tahun Pelajaran 2018/2019. *Widyadari*, 21(26), 1-11.
- Lutvaidah,U. (2015). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal Formatif*, 5, 279-285.
- Depdikbud. (2003). Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

- Hadi, F. R. (2016). Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 84-91.
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.
- Gunantara, G., Suarjana, I. M., & Riastini, P. N. (2014). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Oemar Hamalik. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yanti, A. H. (2017). Penerapan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah pertama Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2).
- Ponco Sujatmiko. 2005. *Matematika Kreatif: Konsep dan Terapannya*. Yogyakarta: Tiga Serangkai.
- Rochiati Wiriaatmadja. 2005. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pelajar. Suharsimi Arikunto. 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.