



PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI LUAS LINGKARAN KELAS VI MIS MIFTAHUL HUDA 2

Puput Melati Sukma¹, Istiyati Mahmudah²

IAIN Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia

sukmapuput779@gmail.com, istiyati.mahmudah@iain-palangkaraya.ac.id

ABSTRAK

Matematika sering kali dianggap sebagai salah satu disiplin ilmu yang paling sulit dipahami, terutama ketika siswa dihadapkan pada konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Ketidapahaman ini sering kali disebabkan oleh penggunaan notasi yang rumit dan simbol-simbol yang asing, sehingga membuat siswa merasa terasing dari materi yang diajarkan. Dalam dunia pendidikan, upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat dasar sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Penggunaan model pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam pengajaran matematika. Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, guru dapat menjadikan konsep-konsep matematika lebih mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran matematika di kelas VI MIS Miftahul Huda 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi dalam mengumpulkan data. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah wali kelas VI MIS Miftahul Huda 2 yang menjadi guru matematika. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL di kelas VI pada mata pelajaran Matematika materi menghitung luas lingkaran baik dan cocok digunakan. Model PBL mendorong siswa untuk berkolaborasi, melatih pemikiran kritis, dan pengalaman menerapkan konsep matematika dalam lingkungan praktis. Oleh karena itu diharapkan dapat menjadi terobosan bagi guru matematika kedepannya yang menggunakan pendekatan pembelajaran PBL.

Kata-kata Kunci: Luas lingkaran, Model *Problem Based Learning*

Application of Problem Based Learning Model on Circle Area Material for Class VI Students of MIS Miftahul Huda 2

ABSTRACT

Mathematics is often considered as one of the most difficult disciplines to understand, especially when students are faced with complex and abstract concepts. This lack of understanding is often caused by the use of complicated notations and unfamiliar symbols, making students feel alienated from the material being taught. In the world of education, efforts to improve the quality of learning at the elementary level are very important to prepare students to face future challenges. The use of learning models has a very important role in teaching mathematics. By applying the right learning model, teachers can make mathematical concepts easier to understand and relevant to everyday life. The purpose of this study was to determine how the application of the Problem Based Learning learning model is in mathematics subjects in class VI MIS Miftahul Huda 2. The method used in this study is a descriptive method

with a qualitative approach. This study uses observation, interview and documentation techniques in collecting data. The subjects in this study were the homeroom teachers of class VI MIS Miftahul Huda 2 who were mathematics teachers. The results of this study indicate that the application of the PBL model in class VI in Mathematics subjects on the material of calculating the area of a circle is good and suitable for use. The PBL model encourages students to collaborate, practice critical thinking, and experience applying mathematical concepts in a practical environment. Therefore, it is expected to be a breakthrough for future mathematics teachers who use the PBL learning approach.

Keywords: Circle area, Problem Based Learning Model

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan utama bagi semua orang, serta masyarakat secara keseluruhan. Seiring dengan perkembangan semua aspek kehidupan, pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan, dan perbaikan. Perubahan dan perbaikan ini mencakup berbagai aspek, seperti kemampuan guru dan tenaga pendidik, kualitas pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan, dan kualitas manajemen pendidikan. Perubahan ini termasuk perubahan model, metode, dan strategi pembelajaran yang lebih kreatif (Magdalena & dkk, 2020). Tanpa pendidikan yang memadai, individu akan kesulitan untuk beradaptasi dengan perubahan dan menghadapi tantangan yang ada.

“Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, nilai-nilai luhur, dan keterampilan yang diperlukan untuk pengendalian, kepribadian, kecerdasan, moralitas, diri, masyarakat, bangsa, dan negara,” sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Mayasari, Arifudin, & Juliawati, 2022). Guna mewujudkan usaha tersebut diperlukan peran guru yang profesional dalam menciptakan kegiatan pembelajaran menyenangkan dan lebih berpusat kepada siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak dapat dihindari oleh masyarakat dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini disebabkan matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasar dalam pendidikan (Ainularifin & Mahmudah, 2023). Matematika merupakan bidang yang penting untuk semua bidang studi. Dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (PT), matematika diajarkan. Hal ini menunjukkan pentingnya matematika dalam lanskap pendidikan dan teknologi saat ini (Wandari, Kamid, & Maison, 2018).

Salah satu mata kuliah wajib pada pendidikan dasar adalah matematika. Siswa kelas VI sekolah dasar mempelajari materi luas lingkaran. Tentu saja, salah satu tanggung jawab sebagai guru yaitu memberikan pelajaran yang menarik dan interaktif serta mampu mengilustrasikan luas lingkaran. Kebanyakan pendidik hanya memanfaatkan teknik ceramah ketika menyampaikan materi kepada

siswa (Andani & Mahmudah, 2023). Metode ceramah sering kali menjadi pilihan utama bagi sebagian guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Meskipun metode ceramah efektif untuk menyampaikan informasi secara langsung, penting bagi guru untuk tetap mengintegrasikan interaksi dan diskusi agar siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif. Lingkungan belajar akan kurang mendukung dan siswa akan menjadi pasif dalam proses pembelajaran jika guru tidak menggabungkan pendekatan ceramah dengan strategi pengajaran lain yang lebih interaktif (Abrar & Mahmudah, 2023).

Pada kenyataannya, banyak guru yang masih menggunakan metode pengajaran tradisional, yang memperkenalkan matematika kepada anak-anak dengan gaya simbolis atau abstrak dan memerlukan hafalan (Noor & Munadar, 2019). Sebenarnya, seorang guru harus menggunakan kreativitas saat memilih atau menerapkan strategi atau model pengajaran yang sesuai tergantung pada gaya belajar unik setiap siswa dan kurikulumnya (Nadiyah, Zahro, & Prayogo, 2023). Metode atau model yang dilakukan seorang guru tentu akan berdampak pada respon siswa. Ketika seorang guru menerapkan model yang melibatkan siswa, maka siswa akan menjadi lebih aktif. Sebaliknya, siswa akan menjadi tidak tertarik dan muak terhadap kegiatan kelas jika guru hanya memberikan penjelasan (Dewi & Mahmudah, 2023).

PBL, atau pembelajaran berbasis masalah, merupakan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah secara aktif. PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengutamakan kebutuhan peserta didik dengan mengawali pembelajaran dengan permasalahan yang relevan dengan dunia saat ini (Arigethi, Sari, & Prayogo, 2023). Melalui PBL, siswa diaspeksi sebagai agen utama dalam proses pembelajaran, dimana mereka dihadapkan pada tantangan praktis yang dapat diterapkan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Guru berfungsi sebagai pemandu, motivator, dan fasilitator, membantu siswa dalam pengumpulan data, eksperimen, dan realisasi proyek sehubungan dengan isu-isu ini.

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan guna untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran matematika di kelas 6 MIS Miftahul Huda 2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi terobosan di masa depan bagi guru yang mengajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara akurat dan sebenar-benarnya suatu peristiwa berdasarkan fakta yang sebenarnya terjadi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan cara

yang diperoleh dari interaksi langsung dengan subjek penelitian. Subjek dari penelitian ini adalah wali kelas VI MIS Miftahul Huda 2 yang mengajar mata pelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan di MIS Miftahul Huda 2 pada Senin, 07 Oktober 2024. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru kelas VI MIS Miftahul Huda 2 untuk menggali informasi mengenai penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada mata pelajaran matematika materi menghitung luas lingkaran. Data yang didapat kemudian dianalisis melalui tiga langkah yaitu reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Melalui penelitian literatur, temuan penelitian sebelumnya juga dikutip untuk mendukung temuan penelitian saat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN (Garamond 12, ditebalkan)

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan penulis dengan narasumber, maka diperoleh data sebagai berikut. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel. Tabel ini berisikan hasil wawancara antara penulis dengan narasumber. Berikut hasil wawancara penulis dengan narasumber yaitu guru matematika kelas VI.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Model pembelajaran apa yang pernah Ibu gunakan dalam pembelajaran Matematika kelas VI bu?	Saya menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> pada materi menghitung luas lingkaran dengan membagi siswa secara berkelompok.
2	Dalam 1 kelompok terdiri dari berapa siswa bu?	4-5 siswa
3	Dalam membagi kelompok, Ibu yang membaginya atau siswa yang memilih sendiri?	Saya yang membaginya dengan sistem berhitung dari 1-5. Jadi anak yang mendapatkan nomer 1 maka dia harus berkumpul dengan nomer 1, begitupun seterusnya.
4	Dengan menggunakan model Problem Based Learning, apakah efektif dalam pembelajaran matematika?	Ya efektif. Karena siswa dituntut untuk aktif mencari tahu sendiri dan saling bekerja sama dalam memecahkan persoalan yang telah disajikan.

Pada tabel hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL di kelas VI pada mata pelajaran matematika materi menghitung luas lingkaran baik dan cocok digunakan. Sebagaimana terlihat dari tanggapan guru yang mengatakan bahwa “Ya efektif. Karena siswa

dituntut untuk aktif mencari tahu sendiri dan saling bekerja sama dalam memecahkan persoalan yang telah disajikan”. Hal ini selaras dengan tujuan dari model pembelajaran PBL yang diungkapkan oleh Ismail yaitu untuk mendukung siswa dalam mengasah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Khakim, 2022).

Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Model pembelajaran berfungsi sebagai peta jalan bagi guru dalam mengatur pembelajaran di kelas, mulai dari menyiapkan bahan dan media pembelajaran hingga menciptakan alat penilaian yang mendukung upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran (Mirdad, 2020). Guru dapat memotivasi siswa untuk terlibat dengan teman-temannya, berpikir kritis, dan berpartisipasi lebih aktif dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Hal ini meningkatkan pemahaman materi pelajaran dan membekali siswa untuk menghadapi hambatan di dunia nyata.

Rusman menyatakan bahwa model pembelajaran mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Didasarkan pada pandangan spesialis tertentu mengenai pembelajaran dan pendidikan.
2. Tetapkan tujuan pembelajaran yang jelas.
3. Dapat dijadikan sebagai pedoman atau acuan untuk meningkatkan dan mengembangkan kegiatan belajar mengajar di kelas.
4. Mempunyai komponen model dalam pelaksanaan, yaitu: sintak, prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung.
5. Memberikan pengaruh terhadap hasil penggunaan model pembelajaran.
6. Gunakan model pembelajaran yang dipilih untuk menginformasikan desain pembelajaran dan persiapan mengajar (Ahyar, 2021).

Salah satu contoh model pembelajaran yang cukup familiar digunakan oleh guru yaitu *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran yang dikenal dengan “pembelajaran berbasis masalah” dimulai dari konsep-konsep siswa yang sudah ada sebelumnya dan mengembangkannya (Widayanti & Nur’aini, 2020). Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya tentang lingkungan sosial dan sekitarnya serta mengolah materi yang sudah jadi dalam pikirannya berkat pembelajaran tersebut (Hariyanti, 2020). Selain itu, tantangan kontekstual dihadirkan dalam paradigma pembelajaran PBL untuk mendorong siswa belajar (Nurjanah, Hilmawan, & Nasrullah, 2022). Karena seluruh pembelajaran dalam PBL terhubung dengan permasalahan dunia nyata, model ini merupakan pengganti yang cocok untuk mendorong semua siswa berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis (Eismawati, Koeswanti, & Radia, 2019).

Ciri-ciri Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Ciri-ciri dari model PBL antara lain:

1. Pengajuan pertanyaan atau masalah.
2. Menekankan bagaimana disiplin ilmu berhubungan satu sama lain.
3. Investigasi yang otentik. Untuk memecahkan masalah yang sebenarnya, siswa harus melakukan penyelidikan otentik sebagai bagian dari pembelajaran berbasis masalah.
4. Menghasilkan produk dan Mendemonstrasikannya.
5. Kerja Sama. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah berkolaborasi satu sama lain, biasanya dalam kelompok kecil atau berpasangan (Bastian & Reswita, 2022).

Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning

Kelebihan model pembelajaran PBL diantaranya:

1. Agar ilmu dapat diasimilasi dengan baik, siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
2. Siswa mendapat pelatihan bagaimana bekerja sama satu sama lain.
3. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dari berbagai sumber (Syahbaniar, 2023).

Langkah-Langkah Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Fase	Indikator	Tingkah Laku Pendidik
1	Perspektif peserta didik terhadap masalah	Guru memotivasi siswa untuk memecahkan masalah yang dipilih dengan menguraikan tujuan pembelajaran, saran logistik yang diperlukan, fenomena, contoh, atau anekdot untuk mengangkat masalah tersebut.
2	Mengorganisir peserta didik untuk belajar	Guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan merencanakan kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan masalah.
3	Mengarahkan pengalaman individu/kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan data terkait, melakukan eksperimen untuk menemukan jawaban, dan mengatasi masalah.
4	Mengoptimalkan dan menyampaikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam berbagai tugas bersama teman-temannya dan membantu mereka dalam mengatur dan membuat pekerjaan yang dapat diterima, seperti laporan.
5	Memeriksa dan menilai proses penyelesaian masalah	Guru membantu siswa dalam merefleksikan atau menilai penelitian mereka dan metode yang mereka gunakan (Amaludin, 2022).

SIMPULAN

Setelah dilakukannya penelitian pada Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam materi luas lingkaran untuk siswa kelas VI di MIS Miftahul Huda 2 dapat diketahui bahwasanya pengaplikasian ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara signifikan. Selain mempelajari rumus luas lingkaran (πr^2), siswa didorong untuk bekerja sama, berpikir kritis, dan menerapkan ide matematika dalam konteks dunia nyata melalui latihan ini. Siswa dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan sosial dan komunikasi mereka dengan bertukar ide dan mendiskusikan solusi. PBL meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika dengan menumbuhkan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, M., & Mahmudah, I. (2023). Perkembangan Alat Peraga Menghitung Luas dan Keliling Persegi Satuan Guna Mempermudah Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Bumi Persada*, 9.
- Ahyar, D. B. (2021). *Model-model Pembelajaran*. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Ainularifin, N., & Mahmudah, I. (2023). Upaya Guru Mengatasi Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bersusun. *Al-Ibtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 109.
- Amaludin, L. (2022). *Model Pembelajaran Problem Base Learning Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan hasil Belajar*. Tangerang: Pascal Book.
- Andani, D. A., & Mahmudah, I. (2023). Media Pembelajaran Bangun Ruang dari Tusuk Sate Untuk Kelas IV MI. *Prosiding Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, dan Pendidikan Dasar (SENSASEDA)*, 51.
- Arigethi, V. P., Sari, I. Y., & Prayogo, M. S. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA di MI/SD. *Madrosatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 78.
- Bastian, A., & Reswita. (2022). *Model dan Pendekatan Pembelajaran*. Jawa Barat: CV. Adanu Abimata.
- Dewi, R. P., & Mahmudah, I. (2023). Pengaplikasian Model Kooperatif Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di SDIT Al-Furqan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 173.
- 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*, 73.
- Hariyanti, A. (2020). Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Prosedur dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) pada Kelas X DPIB 1 di SMK NEGERI 2 Ciamis. *Jurnal Diksatrasia*, 6.
- Khakim, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 353.
- Magdalena, I., & dkk. (2020). Analisis Kompetensi Guru Kelas Rendah Terhadap Pembelajaran di SD Gondrong 7. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 292.

- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 168.
- Mirdad, J. (2020). Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). (*Indonesia jurnal Sakinah*) *Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam*, 15.
- Nadiyah, M. I., Zahro, A. M., & Prayogo, M. S. (2023). Analisis Model Pembelajaran TGT Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia IPA Kelas V MI Nurul Ulum. *Madrosatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 57.
- Noor, N. A., & Munadar, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Tipe Tai Dan Tps) dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika (Eksperimen Pada Kelas X SMK Kosgoro Karawang). *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*.
- Nurjanah, E., Hilmawan, H., & Nasrullah, M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Pembelajaran Daring pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Didactical Mathematics*, 268.magd
- Syahbaniar. (2023). *Kunci Sukses Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning*. NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Wandari, A., Kamid, & Maison. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 48.
- Widayanti, R., & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *MATHEMA JOURNAL*, 14.