



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>  
 Volume 6 Nomor 4, 2023  
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 27/11/2023  
 Reviewed : 15/12/2023  
 Accepted : 16/12/2023  
 Published : 25/12/2023

Maria Kriswinda Taek  
 Luti<sup>1</sup>  
 Maria Herliyani Dua  
 Bunga<sup>2</sup>  
 Maria Helvina<sup>3</sup>

## PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI LINGKARAN PADA SISWA KELAS VI B SDI MADAWAT MELALUI KEGIATAN LESSON STUDY

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya materi lingkaran, dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada siswa kelas VI B di SDI Madawat. Observasi dan penilaian awal menunjukkan adanya siswa yang pasif, kurang memperhatikan penjelasan guru, dan terdapat interaksi sosial yang mengganggu fokus belajar. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi pembelajaran dalam kegiatan lesson study, lembar observasi kegiatan siswa, lembar penilaian tahapan lesson study dan soal tes. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan observasi dan tes. Observasi dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran berbasis lesson study, aktivitas peserta didik dan penilaian tahapan Melalui dua siklus tindakan kelas, penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa. Pada Siklus I, 75% siswa mencapai KKM, sementara pada Siklus II, persentasenya meningkat menjadi 90%. Model PBL memberikan fokus pada keaktifan siswa dan menghadapkan mereka pada masalah-masalah kehidupan nyata. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa penggunaan PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika, khususnya lingkaran. Kesimpulannya, model pembelajaran PBL dapat diterapkan secara berhasil untuk meningkatkan hasil belajar siswa matematika di SDI Madawat.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Matematika, Media Pembelajaran. Problem Based Learning (PBL).

### Abstract

This study aims to improve mathematics learning outcomes, especially circle material, by applying the Problem Based Learning (PBL) learning model for grade VI B students at SDI Madawat. Initial observations and assessments showed that there were students who were passive, paid less attention to the teacher's explanation, and there were social interactions that disrupted the focus of learning. The research instruments used were lesson study observation sheets, student activity observation sheets, lesson study stage assessment sheets and test questions. Data collection techniques are using observation and tests. Observations were made of lesson study-based learning activities, learner activities and stage assessments Through two cycles of classroom action, this study showed a significant improvement in student learning outcomes. In Cycle I, 75% of students achieved the KKM, while in Cycle II, the percentage increased to 90%. The PBL model focuses on student engagement and exposes them to real-life problems. The results of this study illustrate that the use of PBL is effective in improving students' understanding of mathematics materials, especially circles. In conclusion, the PBL learning model can be applied successfully to improve student learning outcomes in mathematics at SDI Madawat.

**Keywords:** Learning Outcomes, Mathematics, Learning Media. Problem Based Learning (PBL).

<sup>1,2,3</sup>Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Nipa  
 email: taekkrswinda@gmail.com; anionachawhisandy@gmail.com; helvinamaria@gmail.com.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran penting dalam peningkatan mutu sumber daya manusia sehingga dalam pendidikan selalu ada hal menarik yang harus terus dipelajari dan dikembangkan. (Sudianto, 2021) Pendidikan merupakan alat bersaing di era globalisasi yang terus berkembang. Pendidikan merupakan aset yang dapat diteruskan dari satu generasi ke generasi lainnya. Tingginya tingkat pendidikan generasi muda akan dapat meningkatkan kejayaan dan kemakmuran bangsa. Persaingan antar bangsa membuat Indonesia mengharuskan pemuda memiliki pendidikan (Putra, 2021). Dalam dunia pendidikan banyak sekali ilmu yang dipelajari, salah satunya adalah matematika. (Pransiska, 2023).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu ilmu yang wajib dipelajari untuk jenjang pendidikan yang di mulai dari pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi (Khasanah; et al., 2023). Matematika sering dianggap menjadi mata pelajaran yang sulit, padahal matematika memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika sangat penting dipelajari karena erat sekali hubungannya dengan kehidupan sehari-hari (Zairida et al., 2019). Ada beberapa alasan penting mengapa kita harus mempelajari matematika antara lain yaitu dalam matematika mengajarkan bagaimana kita berpikir dengan cara yang jelas dan logis, dapat memecahkan masalah dalam kehidupan disekitar kita yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari, meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya sampai dengan mengembangkan cara untuk menyelesaikan masalah dengan kreativitas seseorang (Khasanah; et al., 2023). Selain itu matematika juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang digunakan untuk menentukan keberhasilan siswa (Saryanti, 2022). Keberhasilan ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa tentang mata pelajaran matematika. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran dan juga media pembelajaran yang digunakan oleh guru (Mudjiati, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan penilaian masih ada beberapa diantara siswa yang pasif. Siswa juga kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi, selain itu, ada siswa yang bercerita dengan temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung akibatnya siswa kurang memahami materi yang sudah disampaikan oleh guru sehingga berdampak pada hasil belajar. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan materi lingkaran melalui model problem based learning pada peserta didik kelas VI B, SDI Madawat.

Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) atau yang sering disebut PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya (Putra, 2020). Melalui model pembelajaran ini, siswa akan dihadapkan pada masalah kehidupan sehari-hari dan belajar menemukan pemecahannya. Melalui pemecahan masalah tersebut, siswa juga dapat menemukan pembuktian sebuah rumus matematika. Pembelajaran matematika yang bermakna adalah pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk dapat menemukan konsep pembelajaran, bukan menghafalkan rumus (Husnidar & Hayati, 2021). Melalui pembelajaran dengan model PBL dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan abad 21, yaitu 4C (Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication) (Putri et al., 2022). Kompetensi ini meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerja sama dengan orang lain, dan berkomunikasi dengan baik (Mudjiati, 2022).

Hal tersebut ditegaskan oleh Dirjen Dikti (dalam hand out Cholisin: 2006) yang memberikan pengertian bahwa Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Husnidar & Hayati, 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran yang berbasis masalah dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Manfaat yang didapatkan dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah antara lain menarik perhatian siswa karena siswa termotivasi untuk memecahkan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari, membekali siswa dengan keterampilan abad 21 (Khasanah; et al., 2023). Selain itu,

penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep matematika dan juga dapat menemukan rumus matematika berdasarkan pengalaman belajar siswa.

Melalui penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Bloom & Reenen, 2013) Problem Based Learning (PBL) dalam bahasa Indonesia disebut Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan menghadirkan masalah yang nyata, untuk kemudian dipecahkan dalam kerja kelompok, umpan balik, dan diskusi bersama bimbingan guru untuk mendapatkan pemecahan masalah yang tepat. Dengan demikian, siswa dituntut untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dan mengembangkan ketrampilan berfikir kritis untuk memecahkan suatu masalah. Selain itu, siswa juga akan mengembangkan keterampilan diskusi dan komunikasi dalam kegiatan diskusi belajarnya. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Khasanah, Oktavia, dan Anggun; 2023) bahwa selain itu dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan media konkret proses pembelajaran dikelas juga berjalan dengan menyenangkan dan mendapatkan timbal baik yang positif dari siswa. Ini terbukti saat kegiatan diskusi kelompok siswa aktif dalam bekerjasama dan melakukan pembagian tugas agar tugas yang diberikan cepat selesai. Kemudian saat dilakukan tanya jawab oleh guru siswa juga sangat antusias untuk menjawab pertanyaan.

## **METODE**

Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berbasis lesson study. PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis- reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan guru yang sekaligus sebagai peneliti (Andri, 2012)

Yang dimaksudkan dengan PTK berbasis lesson study, (Nugraheni, 2017) dimana peneliti melakukan kolaborasi bersama dosen pembimbing dan guru pamong pada setiap siklus yang dilaksanakan. Diantaranya tahapan lesson study yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian yaitu kegiatan plan, do, dan see. Plan dilakukan dengan merencanakan kegiatan perencanaan pembelajaran yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran. Do dilakukan dalam bentuk pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti, dan see dilakukan dalam bentuk kegiatan refleksi terhadap pembelajaran yang dilaksanakan dan perencanaan pembelajaran untuk berikutnya. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 03 November - 4 Desember 2023 yang bertempat di SDI Madawat. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VI B SDI Madawat yang berjumlah 20 siswa diantaranya 11 siswa laki-laki dan 9 siswi perempuan. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi pembelajaran dalam kegiatan lesson study, lembar observasi kegiatan siswa, lembar penilaian tahapan lesson study dan soal tes.

Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan observasi dan tes. Observasi dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran berbasis lesson study, aktivitas peserta didik dan penilaian tahapan. Tes dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning (PBL). Keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan keaktifan siswa dalam belajar, diskusi dan peningkatan hasil belajar kognitif pada setiap siklus.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari 1 kali pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan dengan alokasi waktu sebesar 3 jam pembelajaran (105 menit).

### **Deskripsi Awal**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat pembelajaran matematika banyak diantara siswa yang pasif, tidak fokus, dan sibuk bercerita dengan teman dibelakang, sehingga saat di minta untuk mengerjakan soal baik secara individu atau kelompok banyak siswa yang mengalami kesulitan, dan bingung.

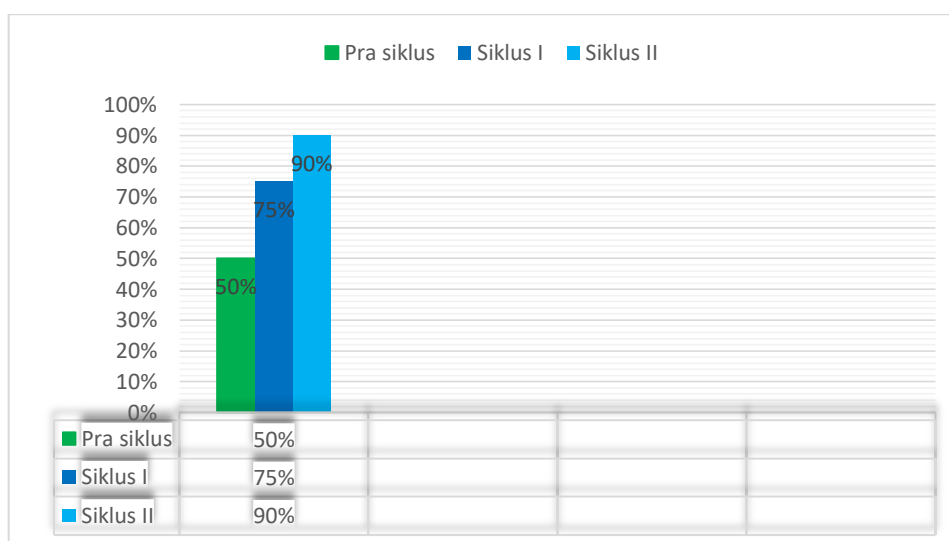
### **Siklus 1**

Siklus 1 dilakukan pada tanggal 3 November 2023, Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning (PBL). Pembelajaran dilaksanakan selama 3 jam pelajaran dengan indikator pengetahuan yaitu menemukan konsep

tentang rumus keliling dan luas lingkaran dan menghitung keliling lingkaran sesuai jari-jari dan diameter yang sudah ditentukan. Sedangkan indikator keterampilannya yaitu membuat lingkaran sesuai keliling yang sudah ditentukan. Hasil belajar pada materi keliling dan luas lingkaran terdiri dari nilai pengetahuan dan keterampilan. Kegiatan pembelajaran pada siklus 1 ini dilakukan sesuai dengan sintaks model problem based learning (PBL) dan mengutamakan keaktifan siswa. Berdasarkan hasil nilai siswa pada Siklus I, diperoleh 15 siswa telah memenuhi batas ketercapaian KKM (>75) sehingga didapat presentase pencapaian KKM, hasil belajar 75%. Namun masih ada 5 siswa atau 25% siswa belum mencapai KKM. Data tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan dalam menentukan dan menghitung keliling dan luas lingkaran, namun belum mampu memenuhi indikator pencapaian keberhasilan dalam penelitian ini, dan juga masih ada beberapa siswa yang pasif dalam kegiatan pembelajaran di siklus I. Sehingga penelitian pada Siklus I harus dilanjutkan ke Siklus berikutnya (Siklus II). Untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

### Deskripsi Siklus II

Perencanaan Tindakan Pelaksanaan penelitian tindakan kelas Siklus II dilakukan pada tanggal 4 Desember 2023. Pada Siklus II ini, peneliti meningkatkan kinerja dan bimbingan serta pengarahannya terhadap siswa agar siswa dapat lebih fokus dan aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning (PBL) dan media papan lingkaran. Berdasarkan hasil pada siklus II diperoleh 18 siswa telah memenuhi batas ketercapaian KKM (>75) sehingga didapatkan presentase pencapaian KKM hasil belajar 90% dan masih ada 2 siswa atau 10% siswa belum mencapai KKM. Data tersebut menunjukkan bahwa keterampilan menentukan dan menghitung keliling dan luas lingkaran mengalami peningkatan dibandingkan Siklus I, dan telah memenuhi indikator pencapaian keberhasilan dan juga siswa sudah terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran baik individu maupun dalam kelompok, oleh karena itu tindakan kelas berhenti pada siklus II ini.



Gambar 1. Histogram Presentase Ketuntasan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VI B dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model problem based learning (PBL) pada hasil belajar matematika dengan materi lingkaran pada siswa kelas IV B mengalami peningkatan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan sama, namun medianya berbeda sehingga dengan model pembelajaran yang merangsang siswa untuk aktif dan berpikir kritis terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan data penelitian di atas, mendukung diterimanya hipotesis bahwa dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan materi lingkaran yaitu menemukan dan menghitung keliling dan luas lingkaran pada siswa kelas VI B SDI Madawat Kecamatan Alok Timur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti sampaikan pada sekolah SDI Madawat yang telah memberikan tempat dan waktu pada peneliti untuk belajar mengajar dan meneliti sehingga bisa menyelesaikan artikel ini dan bisa mempercepat proses mendapatkan gelar sarjana peneliti.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitain yang dilakukan penggunaan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI B SDI Madawat pada materi keliling lingkaran. Hal ini dapat dilihat pada peningkatan hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1, siswa yang nilainya di atas KKM adalah 75% dan pada siklus 2 menjadi 90 %. Penerapan model PBL pada pembelajaran matematika materi keliling lingkaran memberikan pembelajaran yang bermakna karena siswa belajar memahami konsep keliling lingkaran dan luas lingkaran dan mampu menemukan rumus. Pembelajaran dengan model PBL dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan abad 21, yaitu 4C (Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication). Kompetensi ini meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerja sama dengan orang lain, dan berkomunikasi dengan baik, selain itu membangkitkan rasa semangat siswa dalam belajar baik secara individu maupun kelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- 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. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>
- Khasanah, N., Oktavia, & Anggun; (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi pecahan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Konkret Pada Siswa kelas IV SDN Sidomukti2Kabupaten Magetan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(July), 1–23.
- Mudjiati, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Urutan (Sequenced Model) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 5-A Tentang Materi Bangun Datar Pada Bidang Koordinat di SD Negeri Ngagelrejo V/400 Surabaya. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 25–33. <https://doi.org/10.26740/eds.v5n1.p25-33>
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 111–117. <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>
- Pransiska, S. (2023). Cendikia Cendikia. Pemanfaatan Aplikasi Mind Master Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam, 1(1), 33–42.
- Putra, S. H. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Kooperatif Tipe Number Head Together Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar di SMP. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 84–95. <https://doi.org/10.37058/bioed.v5i2.2177>
- Putra, S. H. J. (2021). Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS): Dampaknya terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.10030>
- Putri, sendi annisa, Destiniar, & Sunaedi. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 100 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1707–1715.
- Saryanti, E. (2022). Penggunaan media puzzle pecahan biasa pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pecahan. *Conference.Ut.Ac.Id*.
- Sudianto, S. (2021). Penggunaan Media dan Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 3(1), 93–101. <https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.3355>
- Zairida, D., Akhyar, O., & Wardhani, R. R. A. A. K. (2019). Pengembangan Media Pakapindo (Papan Kantong Pintar Doraemon) Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Di Ma Raudhatussuyubban. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 2(2), 6–14. <https://doi.org/10.31602/dl.v2i2.2382>