
Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Kelas VII SMPN 7 Jember

Ayu Putri Pertiwi¹, Rohmad Wahid² dan Fifi Thoyibah³

¹Universitas Muhammadiyah Jember; ayupertiwi272@gmail.com

²Universitas Muhammadiyah Jember; wahidgrup@gmail.com

³SMPN 7 Jember; fifithoyibah63@guru.smp.belajar.id

*Correspondensi: Ayu Putri Pertiwi

Email: ayupertiwi272@gmail.com

Published: Juni, 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII F SMP Negeri 7 Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 35 peserta didik kelas VII F yang dipilih berdasarkan observasi awal yang menunjukkan rendahnya hasil belajar kognitif mereka. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Pada pra-siklus, hanya 42,86% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 65,71%, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 80%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, memfasilitasi pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta meningkatkan hasil belajar matematika. Dari penelitian ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar di kelas VII F SMP Negeri 7 Jember. Implementasi PBL mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang berdampak positif pada pencapaian akademik mereka.

Keywords: *Problem Based Learning*, penelitian tindakan kelas, bangun datar

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran ini diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan hingga ke jenjang perguruan tinggi. Tidak hanya itu, alokasi waktu yang diberikan untuk mata pelajaran matematika juga cenderung lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran matematika dalam kurikulum pendidikan, karena pemahaman yang mendalam tentang matematika dianggap krusial untuk pengembangan keterampilan analitis dan pemecahan masalah peserta didik di berbagai tingkat pendidikan. Pembelajaran matematika menitikberatkan pada partisipasi aktif dari peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Metode ini

bertujuan untuk mengarahkan peserta didik agar terlibat secara langsung dan intens dalam kegiatan belajar. Melalui pendekatan ini, peserta didik diharapkan dapat memperoleh pengalaman belajar yang nyata dan berkesan, serta terlatih untuk secara mandiri menemukan berbagai pengetahuan yang mereka pelajari. Proses ini tidak hanya memberikan pemahaman yang holistik, tetapi juga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, autentik, dan penuh dengan keterlibatan aktif. Dengan demikian, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan untuk memahami konsep-konsep matematika secara mendalam dan aplikatif.

Jika pembelajaran matematika tidak melibatkan peserta didik secara aktif, hal ini akan berdampak negatif pada kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan keterampilan matematikanya secara maksimal untuk menyelesaikan berbagai masalah. Selain itu, jika metode pembelajaran matematika tidak dirancang untuk menarik minat dan perhatian peserta didik, mereka cenderung tidak akan fokus selama pelajaran berlangsung. Akibatnya, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai konsep-konsep matematika yang diajarkan. Ketidakmampuan dalam memahami materi dengan baik akan berujung pada kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, yang pada gilirannya menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menarik untuk memastikan bahwa peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam dan kemampuan yang memadai dalam bidang matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik yang dilakukan di SMPN 7 Jember, peneliti berhasil mengidentifikasi permasalahan dalam proses pembelajaran yaitu bahwa masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan di kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang menunjukkan tingkat pencapaian yang cenderung rendah, serta banyaknya peserta didik yang belum mencapai tingkat ketuntasan yang telah ditetapkan. Penyebab ketidakmampuan peserta didik untuk mencapai pemahaman tersebut adalah rendahnya tingkat keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, kurangnya partisipasi aktif dalam diskusi, latihan, dan interaksi di kelas, serta model pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Oleh sebab itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat sangatlah penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dilakukan upaya yang terarah dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong diskusi, dan memfasilitasi pemahaman konsep secara mendalam. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas untuk peserta didik dalam keterlibatannya saat mengikuti pembelajaran yang aktif yaitu *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Evelin (2010) dalam Sumantri (2015:44), model PBL memiliki kemampuan untuk meningkatkan kedisiplinan dan kesuksesan peserta didik dalam hal beradaptasi dan berpartisipasi dalam perubahan, menerapkan pemecahan masalah dalam situasi baru atau yang akan datang, serta mengembangkan pemikiran kreatif dan kritis. PBL juga mendorong peserta didik untuk memecahkan permasalahan secara holistik untuk menyelesaikan berbagai situasi, serta menghargai berbagai cara pandang yang berbeda. Selain itu, merujuk pada Eggen (2012), model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dijelaskan sebagai suatu pendekatan yang mengutamakan pengembangan keterampilan berpikir dan control diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah yang otentik. PBL menitikberatkan pembelajaran pada penyelesaian permasalahan konkret sebagai pusat fokusnya. Masrun (2008) juga menunjukkan bahwa implemetasi model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, serta menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar.

Hasil penelitian Yenni Fitri Surya (2017) menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik. Pada awalnya, dalam siklus I hanya 19 peserta didik yang mencapai atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan nilai rata-rata sekitar 70%. Namun, setelah penerapan PBL dalam siklus II, jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat menjadi 25 siswa, dengan nilai rata-rata mencapai 92%. Hal ini menunjukkan bahwa PBL memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar Matematika bagi peserta didik. Beberapa peneliti fokus pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik secara umum dan di berbagai mata pelajaran. Namun, tidak ada peneliti yang berfokus pada implementasi PBL secara spesifik pada materi bangun datar di kelas VII SMP Negeri 7 Jember. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII F SMP Negeri 7 Jember. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas PBL dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, dan meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan.

METODE

Penelitian ini merupakan bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMPN 7 Jember selama periode April hingga Mei 2023. Penelitian ini dilakukan dengan bekerja sama secara intensif mulai dari tahap identifikasi masalah hingga perencanaan tindak lanjut. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII F. Pemilihan kelas tersebut didasarkan pada pengamatan bahwa hasil belajar kognitif pada peserta didik di kelas cenderung rendah, sehingga memerlukan tindakan khusus untuk meningkatkan hasil belajar. Pada penelitian ini, peneliti mengimplementasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang berfokus pada materi bangun datar. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dengan masing-masing siklus meliputi empat tahapan yang sistematis yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti bersama dengan guru pamong merencanakan strategi dan materi yang akan digunakan. Tahap pelaksanaan melibatkan penerapan rencana tersebut di kelas, di mana peserta didik aktif terlibat dalam kegiatan belajar. Tahap pengamatan melibatkan pengumpulan data mengenai proses dan hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan. Terakhir yaitu tahap refleksi digunakan untuk mengevaluasi hasil yang telah dicapai dan merencanakan perbaikan atau langkah-langkah selanjutnya. Melalui pendekatan ini, diharapkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik kelas VII F.

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan segala keperluan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran. Ini mencakup pembuatan rancangan pembelajaran yang terstruktur, penyusunan bahan ajar yang relevan, pembuatan media pembelajaran yang efektif, penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD), soal evaluasi, serta lembar penilaian yang komprehensif. Selanjutnya, pada tahap perencanaan, peneliti menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan terarah sesuai dengan langkah-langkah yang telah dirancang pada tahap perencanaan. Pada tahap observasi, peneliti melakukan pemantauan secara menyeluruh terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Peneliti mengamati dan menilai setiap aspek dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II, untuk memastikan bahwa kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Observasi melibatkan pengumpulan data mengenai keterlibatan peserta didik, serta respon peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Tahap akhir yaitu refleksi, peneliti melakukan evaluasi

terhadap hasil belajar kognitif peserta didik berdasarkan soal evaluasi yang telah diberikan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah memahami dan menguasai materi yang telah diajarkan. Selain itu, peneliti juga melakukan refleksi dengan membandingkan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum intervensi (pra-siklus), selama siklus I, dan setelah siklus II. Analisis ini dilakukan secara kualitatif deskriptif untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai perkembangan dan peningkatan hasil belajar peserta didik dari satu siklus ke siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prasiklus

Sebelum memasuki tahap siklus I, peneliti terlebih dahulu mengadakan pre-test dengan tujuan untuk mengumpulkan data awal yang mencerminkan kondisi sebelum intervensi dilakukan. Proses ini menghasilkan data prasiklus yang penting untuk dibandingkan dengan data yang akan diperoleh setelah siklus I selesai. Dengan melakukan pre-test, peneliti dapat mengidentifikasi kondisi awal dan memperoleh gambaran yang jelas mengenai titik awal dari subjek penelitian, sehingga setiap perubahan atau perkembangan yang terjadi dapat diukur dengan lebih akurat setelah intervensi dilakukan. Sehingga diperoleh data pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Prasiklus

No	Kriteria Ketuntasan	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	Tuntas (>70)	15	42, 86%
2	Tidak tuntas (<70)	20	57, 14%
Jumlah Peserta Didik		35	100%

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran kognitif pada pra-siklus, dapat disimpulkan bahwa terdapat 20 peserta didik yang memperoleh nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa mereka belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan dalam pembelajaran tersebut. Di sisi lain, terdapat 15 peserta didik lainnya yang telah berhasil mencapai tingkat ketuntasan dengan memperoleh nilai yang melampaui target KKM yang telah ditetapkan. Fakta ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mampu memenuhi dan bahkan melampaui standar yang diharapkan dalam proses belajar mengajar.

Siklus I

Pada siklus I, peneliti berdiskusi dengan guru pamong dalam membuat rancangan pembelajaran, bahan ajar, media ajar, LKPD, dan evaluasi. Tahapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) ini diterapkan pada proses pembelajaran dengan beberapa tahapan yaitu 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi. Pada tahap orientasi pada masalah, peserta didik diberikan permasalahan nyata terkait bangun datar yang akan menstimulasi pemahaman, sehingga peserta didik mampu menguasai konsep dari bangun datar tersebut. Selanjutnya, pada tahap pengorganisasian peserta didik untuk belajar, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari empat hingga lima orang. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk memfasilitasi kerja sama dan diskusi yang lebih efektif di antara para peserta didik. Di dalam kelompok-kelompok tersebut, para peserta didik akan terlibat dalam diskusi yang berfokus pada permasalahan yang telah dirancang dan dituangkan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Diskusi ini memungkinkan setiap anggota kelompok untuk berbagi ide, mengemukakan pendapat, dan bekerja sama dalam mencari solusi terhadap masalah yang diberikan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan kolaboratif.

Selanjutnya, pada tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, peneliti memberikan bantuan dan arahan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Guru berperan aktif dalam memberikan bimbingan dengan cara mendekati setiap kelompok atau individu yang membutuhkan, mendengarkan permasalahan yang mereka hadapi, serta memberikan petunjuk atau penjelasan tambahan yang diperlukan. Proses bimbingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap peserta didik dapat memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik, sehingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tahap selanjutnya adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya, di mana peserta didik akan mempresentasikan hasil kerja mereka berdasarkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah diselesaikan. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk memaparkan temuan dan solusi mereka di depan kelas. Proses presentasi ini tidak hanya melibatkan penyampaian informasi, tetapi juga menuntut peserta didik untuk menjelaskan proses berpikir dan langkah-langkah yang mereka ambil dalam menyelesaikan tugas. Tahap terakhir adalah menganalisis dan mengevaluasi, di mana baik peserta didik maupun peneliti melakukan analisis terhadap hasil kerja peserta didik. Dalam tahap ini, peserta didik diberi kesempatan untuk merefleksikan dan menganalisis pekerjaan mereka sendiri, melihat kelebihan dan kelemahan dalam mengatasi permasalahan yang diberikan. Sementara itu, peneliti juga melakukan evaluasi terhadap hasil kerja peserta didik dengan memberikan masukan yang konstruktif serta penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Selain itu, peneliti juga mengevaluasi keseluruhan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, mengidentifikasi aspek-aspek yang berhasil dan area yang memerlukan perbaikan. Evaluasi ini mencakup efektivitas metode pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Pada akhir siklus I, dilakukan tes yang terdiri dari 2 soal uraian sola cerita untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil dari tes tersebut dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

No	Kriteria Ketuntasan	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	Tuntas (>70)	23	65,71%
2	Tidak tuntas (<70)	12	34,29%
Jumlah Peserta Didik		35	100%

Berdasarkan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus I, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang mencapai ketuntasan sebesar 65,71%. Indikator keberhasilan pada siklus I meningkat sebesar 31,42% dari 42, 86% ke 65,71%. Presentase kenaikan masih belum maksimal sehingga perlu dilakukan siklus II.

Siklus II

Pada siklus II, Peneliti dan guru pamong berdiskusi untuk memperbaiki rencana pada siklus II. Perubahan perlakuan yang dilakukan adalah mengubah strategi kelompok diskusi sesuai dengan hasil tes kognitif pada siklus I karena pada saat siklus I ada beberapa peserta didik yang kurang fokus dan hanya mengandalkan satu atau dua orang temannya tanpa berkontribusi dalam penyelesaian masalah. Sehingga perlu adanya perubahan strategi dalam pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Strategi yang

digunakan adalah setiap masing-masing peserta didik memiliki peran yaitu pembawa informasi misi masalah, pelaksana misi, dan penyalin hasil misi. Tujuan dari strategi ini tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar secara individu, tetapi juga untuk membangun keterampilan sosial dan kerjasama yang baik di antara peserta didik. Sehingga diperoleh hasil belajar kognitif pada Table 3:

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Kriteria Ketuntasan	Jumlah Peserta Didik	Presentase
1	Tuntas (>70)	28	80%
2	Tidak tuntas (<70)	7	20%
Jumlah Peserta Didik		35	100%

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat dibandingkan dengan siklus I. 28 siswa mencapai ketuntasan dengan presentase 80%. indikator keberhasilan pada siklus II meningkat sebesar 14,29% dari 65,71% ke 80% sehingga tindakan ini tidak dilanjutkan ke siklus III. Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dari pre-test, siklus I, hingga siklus II membuktikan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik

SIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik kelas VII F SMP Negeri 7 Jember dalam memahami materi bangun datar melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diterapkan dalam dua siklus ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada tahap pra-siklus, hanya 42,86% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun, setelah penerapan PBL pada siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 65,71%, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa model PBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman kognitif peserta didik terhadap materi matematika, khususnya bangun datar, tetapi juga berhasil mendorong partisipasi aktif, keterlibatan, dan kolaborasi antara peserta didik selama proses pembelajaran. Strategi perubahan kelompok diskusi pada siklus II, di mana setiap peserta didik diberi peran spesifik, terbukti efektif dalam meningkatkan fokus dan kontribusi individual peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, memperbaiki hasil belajar, dan mengembangkan keterampilan sosial serta kemampuan kerjasama peserta didik. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pemahaman konseptual yang lebih mendalam tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, interaktif, dan kolaboratif, yang sangat bermanfaat bagi perkembangan akademik dan keterampilan peserta didik secara keseluruhan. Penelitian ini menyarankan agar model PBL dapat diadopsi dan diterapkan secara lebih luas dalam konteks pembelajaran matematika di berbagai tingkatan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Surya, Y. F. (2017) 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar', *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Rokhmawati, E. (2022) 'Penerapan PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Larangan Berbuat

Zina', *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*.

Paloloang, M. F. B. (2014) 'Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran Di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu', *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Taduloko*.

Rasyada, R. (2023) 'Implementasi Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Matematika', *Basica Journal of Primary Education*.

Mayaratih, Sukamto, dan Wijayanti, A. (2023) 'Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Muatan Pelajaran Matematika Materi Satuan Waktu di Kelas III SD', *Jurnal Pendidikan Tambusai*.