

## **PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs HAYATUL ISLAMIYAH PANGEAN**

Shavani Andika<sup>1</sup>, Titi Solfitri<sup>2</sup>, Kartini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Riau, Indonesia

[shavani.andika1247@grad.unri.ac.id](mailto:shavani.andika1247@grad.unri.ac.id)

**ABSTRACT** *This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of eighth-grade students at MTs Hayatul Islamiyah Pangean, which are caused by a teaching process that revolves around the teacher. One way to address this is by implementing the Problem-Based Learning model. This type of research is classroom action research that consists of two cycles. Each cycle includes planning, implementation, observation, and reflection. This action was carried out at MTs Hayatul Islamiyah Pangean in the second semester of the 2022/2023 academic year with 20 eighth-grade students. The research instruments used were instructional materials consisting of the syllabus, lesson plans, and student worksheets, while the data collection instruments consisted of observation sheets and student learning outcome tests. Data were analyzed based on the students' observations and mathematics learning outcome tests. The research results show that implementing the Problem-Based Learning model can improve students' mathematics learning outcomes. The average score of mathematics learning outcome tests increased from 55 in cycle I to 90 in cycle II. Thus, applying the Problem-Based Learning model can improve the learning process and enhance the mathematics learning outcomes of eighth-grade students at MTs Hayatul Islamiyah Pangean.*

**Keywords:** problem based learning, learning outcomes, classroom action research.

**ABSTRAK** Penelitian ini dimotivasi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs Hayatul Islamiyah Pangean, yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Tindakan ini dilakukan di MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada semester genap tahun akademik 2022/2023 dengan 20 siswa kelas VIII. Instrumen penelitian yang digunakan adalah bahan ajar yang terdiri dari silabus, rencana pembelajaran, dan lembar kerja siswa, sedangkan alat pengumpulan data terdiri dari lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Data dianalisis berdasarkan observasi dan tes hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Skor rerata tes hasil belajar matematika meningkat dari 55 pada siklus I menjadi 90 pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model Pembelajaran

Berbasis Masalah dapat meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs Hayatul Islamiyah Pangean.

**Kata-kata Kunci:** problem based learning, hasil belajar matematis, penelitian tindakan kelas

## PENDAHULUAN

---

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Matematika juga merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk peserta didik untuk berfikir secara ilmiah (Hendra, 2018). Oleh karena itu, matematika merupakan salah satu pelajaran inti yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan.

Pembelajaran matematika erat kaitannya dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Ketika peserta didik dihadapkan tentang masalah kontekstual atau masalah dalam kehidupan sehari-hari, sangat penting bagi peserta didik untuk menyelesaikannya dengan menggunakan konsep dan pengetahuan serta keterampilan matematika. Tujuan pembelajaran matematika 2013 yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 yaitu agar peserta didik dapat: (1) memahami konsep matematis; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dengan konteks matematika maupun diluar matematika; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain yang memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) menggunakan alat peraga sederhana atau hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika peserta didik yang didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimum yang selanjutnya disebut KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan yang mengacu pada kompetensi dasar lulusan dengan mempertimbangkan karakteristik pada peserta didik, karakteristik mata pelajaran, dan kondisi satuan pendidikan (Kemendikbud, 2016). Oleh karena itu, dapat dikatakan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran

apabila nilai-nilai hasil belajarnya telah mencapai KKM untuk setiap kompetensi dasar yang ditentukan sekolah.

Untuk mengetahui ketercapaian KKM hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean, peneliti mengumpulkan data nilai ulangan harian matematika yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika di kelas tersebut. Berdasarkan data yang diberikan oleh guru, peneliti memperoleh KKM di kelas tersebut yaitu 70 dan jumlah peserta didik di kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean yaitu 20 peserta didik. Selanjutnya ditentukan persentase jumlah peserta didik yang telah mencapai KKM, untuk mengetahui persentase pencapaian hasil belajar matematika di kelas tersebut. Persentase ketercapaian KKM matematika dari data tersebut disajikan pada Tabel 1

**Tabel 1.** Persentase Ketercapaian KKM Kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023

No	Materi Pokok	Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	Persentase ketercapaian KKM
1	Persamaan Garis Lurus	4	20%
2	Relasi dan Fungsi	7	35%
3	Koordinat Kartesius	5	25%

**Sumber:** Guru Matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa persentase ketercapaian KKM hasil belajar matematika peserta didik tergolong rendah yakni di bawah 40% atau tidak mencapai setengahnya dari jumlah seluruh peserta didik. Oleh karena itu, dianggap perlu oleh peneliti untuk mencari penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik di kelas tersebut dengan melakukan wawancara bersama guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean mengenai permasalahan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean diperoleh informasi bahwa pada materi tertentu yang tingkat kesulitan lebih tinggi, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, peserta didik hanya mampu mengerjakan soal dimana model soal tersebut sama dengan soal yang telah dicontohkan oleh guru, peserta didik kurang memahami konsep yang diajarkan sehingga sering mengalami kesulitan dalam menggunakan dan mengaitkan konsep dalam kehidupan nyata secara mandiri, peserta didik kurang percaya diri menjawab pertanyaan, sehingga proses pembelajaran terkesan kurang aktif.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kendala yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran matematika

berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, dapat diperoleh informasi bahwa kesulitan menyelesaikan soal latihan dan soal ulangan harian terutama yang berupa masalah kontekstual, peserta didik lupa rumus dan bingung memilih cara yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, selama proses pembelajaran peserta didik masih malu dan tidak percaya diri untuk bertanya kepada guru ketika ada materi yang tidak dipahaminya.

Selain melakukan wawancara bersama guru matematika dan peserta didik, peneliti juga melakukan observasi untuk mengetahui proses pembelajaran yang terjadi di kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Berdasarkan observasi yang dilakukan, pada kegiatan pendahuluan guru mengintruksikan ketua kelas untuk memimpin doa, guru menanyakan kehadiran peserta didik, setelah itu guru mulai menjelaskan materi pelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan dan dibandingkan dengan standar proses dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, masih terdapat beberapa kegiatan yang belum dilaksanakan oleh guru seperti guru seharusnya memberi motivasi belajar secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, dan menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi dan menuliskannya di papan tulis namun banyak peserta didik yang tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan. Guru juga memberikan beberapa contoh soal dan memberikan soal latihan. Kegiatan inti tersebut belum sesuai dengan prinsip untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 seperti guru tidak menggunakan media pembelajaran matematika dan guru juga belum menerapkan model-model dalam proses pembelajaran seperti Discovery Learning, Project Based Learning, dan Problem Based Learning sebagaimana yang dituntut kurikulum 2013.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan pekerjaan rumah (PR). Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang seharusnya dilakukan pada kegiatan penutup adalah guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, melakukan tes formatif untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap suatu kompetensi yang sedang dipelajari, serta menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pada guru matematika dan peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean, disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi dikelas adalah sebagai berikut: (1) peserta didik tidak memahami konsep secara baik sehingga peserta didik kesulitan mengerjakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau permasalahan kontekstual; (2) peserta didik

kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran; (3) guru belum menggunakan model pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu perbaikan terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung selama ini. Melalui perbaikan ini tentunya diharapkan dapat mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran di kelas serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, terutama menyakut aspek pemecahan masalah. Dengan demikian, perlu direncanakan sebuah model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar, merangsang peserta didik dalam memahami konsep untuk menyelesaikan masalah matematis, dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah serta dapat memacu semangat peserta didik untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya adalah model *Problem Based Learning* (Murniati, 2022). Menurut Kunandar dalam (Sary, et,al, 2015) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai konteks untuk membantu peserta didik mempelajari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan dan konsep penting dari materi pelajaran.

*Problem Based Learning* merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam *Problem Based Learning* kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Rusman, 2014). Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat lebih memahami konsep materi dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Pada penerapan model *Problem Based Learning* ini, peneliti memilih materi bangun ruang sisi datar. Materi bangun ruang sisi datar merupakan bagian dari geometri yang mempunyai peranan penting dalam matematika dan banyak diterapkan dalam kehidupan, sehingga pemahaman konsep bangun ruang sisi datar perlu diajarkan sejak dini (Kurniasih, 2017). Bukti-bukti empiris di lapangan sesuai dengan penelitian (Kurniasih, 2017) ditemukan bahwa pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun ruang masih rendah, salah satu faktor kesulitan peserta didik dalam memahami bangun ruang dipengaruhi oleh penyajian materi dari guru kurang membekas bagi peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean melalui penerapan model *Problem Based Learning* pada kompetensi dasar 3.9, yaitu membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar

(kubus, balok, prisma, dan limas), dan kompetensi dasar 4.9 yaitu menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Amin dalam (Layla, 2019) penelitian tindakan kelas merupakan bentuk kajian yang sistematis reflektif yang dilakukan oleh pelaku tindakan (guru) dan dilakukan untuk memperbaiki kondisi pembelajaran baik proses maupun hasil pembelajaran yang terjadi pada peserta didik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang dikembangkan berdasarkan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajar mengajar di kelas (Arikunto, 2007). Jadi, tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

Model Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan pada penelitian ini berpedoman pada Arikunto, dkk dalam (Junita, et.al, 2020) yang terdiri dari empat tahapan yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, di mana setiap masing-masing siklus terdiri dari empat pertemuan dengan tiga kali pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran diikuti dengan satu kali ulangan harian. Siklus dalam penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan yang berlangsung secara berkesinambungan, penelitian dapat dihentikan apabila telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan (Sari, et.al, 2023).



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Hayatul Islamiyah Pangean dan subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII tahun pelajaran 2022/2023. Pelaksanaan tindakan belangsung dari tanggal 20 Mei sampai 12 Juni 2023. Pada siklus I dilakukan tindakan yang terdiri dari empat kali pertemuan dimana tiga kali pelaksanaan tindakan proses pembelajaran dan satu kali tes hasil belajar matematika. dilakukan tindakan yang terdiri dari empat kali pertemuan dimana tiga kali pelaksanaan tindakan proses pembelajaran dan satu kali tes hasil belajar matematika.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Tahap Perencanaan  
Ini mencakup pemilihan materi pembelajaran matematika, penentuan jadwal pelaksanaan, dan pembuatan instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan  
Ini mencakup semua aktivitas pembelajaran yang melibatkan penggunaan model Problem Based Learning.
3. Tahap Pengamatan  
Dilakukan secara simultan dengan proses pembelajaran, mencakup aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Tahap Refleksi  
Evaluasi terhadap cara pembelajaran dilakukan dan hasil yang diperoleh, serta perencanaan langkah-langkah perbaikan untuk siklus pembelajaran selanjutnya.

Penelitian dilakukan dengan kerjasama antara peneliti dan guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Guru tersebut membantu dalam pelaksanaan pengamatan dan refleksi selama penelitian berlangsung, sehingga memastikan kegiatan penelitian tetap terkendali untuk menjaga kevalidan hasilnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari teknik pengamatan dan teknik tes hasil belajar matematika peserta didik. Menurut Miles dan Huberman dalam (Gunawan, 2013) tahapan dalam analisis data kualitatif terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data dan penarikan kesimpulan. Pengumpulan data aktivitas guru dan peserta didik menggunakan teknik pengamatan. Pengumpulan data hasil belajar matematika peserta didik dikumpulkan melalui tes hasil belajar.

Penelitian ini dianggap berhasil apabila permasalahan yang terjadi semakin berkurang atau terselesaikan secara bertahap melalui tindakan pada setiap siklus. Kriteria keberhasilan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Terjadinya perbaikan proses pembelajaran, jika aktivitas guru dan peserta didik meningkat menjadi lebih baik, b) Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik, hasil belajar matematika peserta didik dianggap meningkat apabila terjadi perubahan nilai dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini menggunakan 2 siklus, dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Pada siklus pertama menjelaskan tentang luas permukaan kubus dan balok, luas permukaan prisma, dan luas permukaan limas. Pada siklus kedua menjelaskan tentang volume kubus dan balok, volume prisma, dan volume limas.

Peneliti mengumpulkan hasil data nilai ulangan harian matematika yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Berdasarkan data yang diberikan oleh guru, persentase ketercapaian KKM hasil belajar matematika peserta didik tergolong rendah yakni di bawah 40% atau tidak mencapai setengahnya dari jumlah seluruh peserta didik. Oleh karena itu, peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika dan peserta didik serta melakukan observasi terhadap proses pembelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan peserta didik dalam belajar dan proses pembelajaran yang biasanya dilakukan.

### Tindakan Pembelajaran Siklus I

Dalam penelitian ini, setiap siklus pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada siklus I, pembelajaran dilakukan selama 3 pertemuan proses pembelajaran diikuti oleh 1 pertemuan sebagai ulangan harian. Terdapat empat tahap yang dilaksanakan pada siklus I, yaitu:

#### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menyiapkan semua kebutuhan yang diperlukan selama penelitian. Ini meliputi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, RPP untuk tiga pertemuan, dan LKPD untuk tiga pertemuan. Instrumen untuk pengumpulan data termasuk lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik serta tes hasil belajar matematika untuk ulangan harian. Selama tahap perencanaan, peneliti membentuk 5 kelompok belajar dimana setiap kelompok terdiri dari 4 anggota dengan kemampuan heterogen dari segi akademik.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Pelaksanaan pembelajaran dengan model ini dilakukan dengan 3 kali pertemuan proses pembelajaran.

#### 3. Tahap Pengamatan

Tahap pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan proses pembelajaran, pengamatan bertujuan untuk memperhatikan aktivitas guru dan peserta didik.

Pengamatan dilakukan oleh seorang pengamat yang merupakan guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean.

#### 4. Tahap Refleksi

Tahap refleksi melibatkan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan hasil evaluasi tersebut digunakan untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus berikutnya. Beberapa hasil refleksi adalah sebagai berikut: Proses pembelajaran berjalan dengan baik, tetapi beberapa kegiatan tidak terlaksana sepenuhnya seperti yang tercantum dalam RPP yang telah disusun. Sebagian besar peserta didik telah aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, namun masih ada beberapa yang belum aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian peserta didik masih meniru jawaban peserta didik lain.

Untuk meningkatkan tingkat partisipasi peserta didik pada siklus berikutnya, peneliti akan mengawasi jalannya diskusi lebih cermat. Kekurangan yang teridentifikasi pada siklus I akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Hasil analisis data pada siklus I disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Data hasil Ulangan Harian Peserta Didik Kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada siklus I

Hasil Belajar	Jumlah Peserta Didik	Keterangan
Jumlah peserta didik yang tidak mencapai KKM ( $< 70$ )	9	Tidak tuntas
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM ( $\geq 70$ )	11	Tuntas
Persentase Ketercapaian KKM = 55%		

Tabel 2 menunjukkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada siklus I. Berdasarkan tabel tersebut, hanya 55% peserta didik yang mencapai tingkat ketercapaian KKM, sementara masih banyak yang nilai hasil belajarnya berada di bawah KKM. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, sehingga perlu untuk melanjutkan pada siklus berikutnya dengan menggunakan hasil pembelajaran dari siklus I sebagai dasar untuk perbaikan.

#### Tindakan Pembelajaran Siklus II

Pada siklus II, pembelajaran berlangsung selama 3 pertemuan, dengan 1 pertemuan di antaranya sebagai ulangan harian. Ada empat tahap yang diterapkan dalam siklus ini, yaitu:

### 1. Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap dimana peneliti menyiapkan segala kebutuhan yang diperlukan selama penelitian. Adapun yang dibutuhkan selama penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, RPP yang disusun untuk tiga kali pertemuan, dan LKPD yang dibuat untuk tiga kali pertemuan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dan perangkat tes hasil belajar matematika untuk ulangan harian. Penyusunan dan instrumen penelitian pada siklus II ini didasarkan pada hasil refleksi siklus I.

### 2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* ini dilakukan dengan 3 pertemuan proses pembelajaran.

### 3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan proses pembelajaran, pengamatan bertujuan untuk melihat guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Pengamatan dilaksanakan oleh observer yang merupakan guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean.

### 4. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan dengan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan, di mana hasil refleksi tersebut kemudian digunakan untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Beberapa hasil refleksi yang ditemukan adalah sebagai berikut: Kegiatan proses pembelajaran telah berjalan baik sesuai dengan RPP yang telah disusun. Peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan dalam diskusi kelompok. Pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran terlihat semakin membaik, ditandai dengan kemampuan mereka dalam mempresentasikan hasil diskusi dengan lancar dan baik. Hasil analisis data pada siklus I disajikan dalam tabel 3.

**Tabel 3.** Data hasil Ulangan Harian Peserta Didik Kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada siklus II

Hasil Belajar	Jumlah Peserta Didik	Keterangan
Jumlah peserta didik yang tidak mencapai KKM ( $< 70$ )	5	Tidak tuntas
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM ( $\geq 70$ )	15	Tuntas
Persentase Ketercapaian KKM = 75%		

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan hasil ulangan harian peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada siklus II, dimana pada tabel tersebut terlihat aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan dan telah mencapai target keberhasilan penelitian. Berdasarkan data hasil belajar pada siklus II, terlihat persentase ketercapaian KKM mencapai 75%, ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dan telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian.

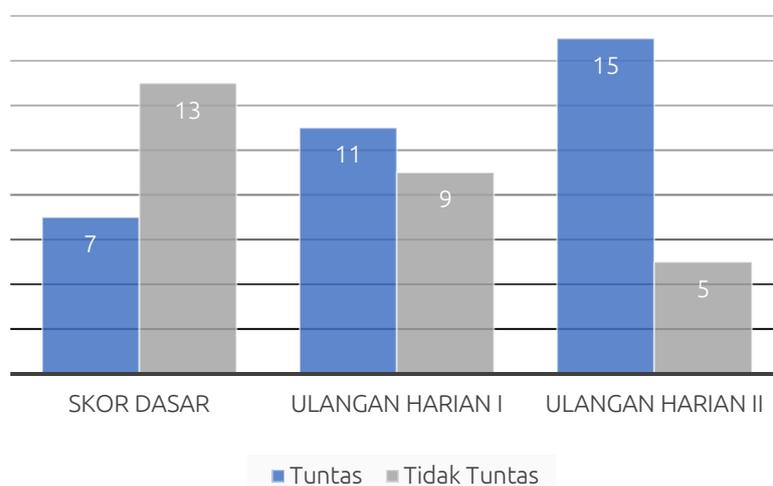
Penerapan model *Problem Based Learning* dilaksanakan selama dua siklus yang masing-masing terdiri dari 3 pertemuan proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran semakin membaik dari pertemuan pertama ke pertemuan-pertemuan berikutnya. Selama proses pembelajaran juga dilakukan pengamatan oleh guru matematika kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Penerapan model *Problem Based Learning* membuat proses pembelajaran menjadi lebih baik. Hal ini ditandai dengan keaktifan peserta didik dalam belajar, peserta didik juga terlibat aktif dalam diskusi kelompok dan saling bertanya maupun menjawab saat presentasi kelompok.

Selain mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran, model *Problem Based Learning* juga mampu memperbaiki hasil belajar matematika peserta didik dari sebelumnya. Berdasarkan hasil tes pada siklus I dan siklus II diperoleh nilai peserta didik yang semakin meningkat. Hasil tes tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4** Persentase Ketercapaian KKM Peserta Didik

Keterangan Hasil Belajar	Skor Dasar	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	7	11	15
Persentase peserta didik yang mencapai KKM	35%	55%	75%

Untuk lebih jelasnya, perbandingan antara peserta didik yang tuntas dengan yang tidak tuntas dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 2.** Data Ketercapaian KKM

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 2, dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke Ulangan Harian I (sesudah tindakan), serta ditandai dengan meningkatnya persentase peserta didik yang mencapai KKM sebesar 20% dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan dari Ulangan Harian I ke Ulangan Harian II meningkat sebesar 20%. Hal ini menjadi indikator keberhasilan penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean.

Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan dapat dikatakan tindakan yang dilakukan peneliti telah berhasil karena adanya perbaikan proses pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning di kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Sanjaya dalam (Klarici, et.al, 2021) bahwa PTK dikatakan berhasil mana kala masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan. Sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar dari siklus I ke siklus II, peserta didik yang mencapai KKM semakin meningkat.

Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika peserta didik pada kompetensi keterampilan meningkat. Berdasarkan analisis ketercapaian KKM kompetensi pengetahuan dan keterampilan, persentase peserta didik yang mencapai KKM pada Tabel 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa jumlah peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean yang mencapai KKM kompetensi pengetahuan dan keterampilan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

---

Dari hasil penerapan model Problem Based Learning, dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan signifikan dalam proses pembelajaran dan peningkatan yang cukup berarti dalam hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Hayatul Islamiyah Pangean pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pemecahan masalah dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman dan pencapaian akademis mereka dalam mata pelajaran matematika. Sebagai rekomendasi, peneliti menyarankan agar model Problem Based Learning dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Dengan memperkenalkan peserta didik pada konsep matematika melalui masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, diharapkan mereka akan lebih terlibat dan tertarik dalam proses pembelajaran serta dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Arikunto, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gunawan, I. (2013). *Metode Kualitatif (Teori Dan Praktik)*. Jakarta: Bumi Aksara, Hal 80-83.
- Hendra, H. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN Negeri 1 Bangkinang Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 29–41. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.47>
- Junita, R. D., Solfitri, T., & Siregar, S. N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII-A SMP Negeri 40 Pekanbaru. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 230–239. <https://doi.org/10.30606/absis.v3i1.570>
- Klarici, M. J., Saragih, S., & Maimunah. (2020). Implementation of Problem Based Learning Model to Improve the Mathematics Learning Outcomes of Students In Class VII.5 SMP Negeri 4 Pekanbaru. *Edumath: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12(1), 13-24. <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/math/article/view/1946>
- Kebudayaan, K. P. dan. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. 3.
- Kemendikbud. (2016). Salinan Permendikbud Nomor 23 tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan. 2016, (Standar Penilaian Pendidikan), 1–12.
- Kurniasih, R. (2017). Penerapan strategi pembelajaran fase belajar model van hiele pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Al-Azhaar Tulungagung. *Jurnal Silogisme*, 2(2), 61–68. [10.24269/js.v2i2.626](https://doi.org/10.24269/js.v2i2.626)
- Layla, L. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN 50 Bengkalis Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(2), 62–71. <https://doi.org/10.30606/absis.v1i2.89>
- Murniati, M. (2022). Meningkatkan Kemampuan Membaca Dan Menulis Surah At-Tiin Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V Sdn 017 Buluh Kasab Dumai Timur. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI)*, 2(2). 528. <https://e-proceedings.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/PPGAI/article/view/1087>
- Rusman. (2014). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Edutech: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 211–230. <https://vm36.upi.edu/index.php/edutech/article/view/3102>

- Sari, M. C. P., Mahmudi, M., Kristinawati, K., & Mampouw, H. L. (2023). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis melalui Model Problem Based Learning. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 1–17. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.242>
- Sary, R.M., Djariyo, & Dewi, I.K. (2015). Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar. *Malih Peddas*, 5(2), 302–307. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v5i2.847>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*, 2(1), 58–67. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117>