

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KONKRET DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VI SDN 261 MARGAHAYU RAYA PADA KONSEP VOLUME TABUNG

Agyta Ekasari Putri¹, Sopyan Hendrayana²

¹SDN 261 Margahayu Raya, ²PGSD FKIP Universitas Pasundan,

¹agytaekasari@gmail.com, ²sopyanhendrayana@unpas.ac.id

ABSTRACT

This study aims to improve the mathematics learning outcomes of 6th grade students of SDN 261 Margahayu Raya, Buahbatu District, Bandung City, Semester 1 of Academic Year 2022/2023 using the Problem Based Learning model assisted by concrete media. This study is a classroom action research conducted in two cycles. The subjects in this study were 6th grade students at SDN 261 Margahayu Raya, which numbered 34 students. The variables in this study consisted of independent variables, namely the Problem Based Learning model assisted by concrete media and the dependent variable, the learning outcomes of mathematics. Data collection techniques use test techniques. The data analysis technique uses descriptive comparative in the form of a percentage of mathematics learning outcomes between the pre cycle and after the cycle. Based on the results of the study it can be concluded that learning with the Problem Based Learning model can improve learning outcomes in mathematics subjects in flat-up material. The results before the action were taken, namely in the pre-cycle only 16 students or 47% were completed, in the first cycle increased to 24 students or 71% who completed learning mathematics and in the second cycle increased again to 30 students who completed mathematics learning or 88%. This study is said to be successful because it reaches performance indicators, namely $\geq 80\%$ of all students with KKM ≥ 75 .

Keywords: problem based learning, concrete media, learning outcomes, mathematics, cylinder volume, 6th grade

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VI SDN 261 Margahayu Raya Kecamatan Buahbatu Kota Bandung Semester 1 Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak dua siklus. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas VI SDN 261 Margahayu Raya yang berjumlah 34 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret dan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Teknik analisis data menggunakan deskriptif komparatif yang berupa presentase dari hasil belajar matematika antara pra siklus dan setelah siklus. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi volume tabung. Hasil sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya 16 siswa atau 47% yang tuntas, pada siklus I meningkat menjadi 24 siswa atau 71% yang tuntas belajar matematika

dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 30 siswa yang tuntas belajar matematika atau 88%. Penelitian ini dikatakan berhasil karena mencapai indikator kinerja yaitu $\geq 80\%$ dari seluruh siswa dengan KKM ≥ 75 .

Kata Kunci: *problem based learning*, benda konkret, hasil belajar, matematika, volume tabung, kelas 6

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting. Pendidikan dapat menciptakan manusia yang unggul baik dari segi intelektual, sosial, emosional dan spiritual. Pendidikan merupakan jalan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu agar dapat berkembang dengan baik.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang diperlukan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa. Kemampuan untuk memahami, bernalar, berfikir kritis, berfikir kreatif dan memecahkan masalah dapat diperoleh siswa dengan cara mempelajari matematika. Melalui matematika siswa dilatih untuk berfikir dan menggunakan logikanya. Hal ini sesuai dengan pengertian matematika yang dikemukakan James & James (dalam Suwarningsih, E. & Tiurlina, 2010, hlm. 4) bahwa 'matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya'. Matematika sebagai ilmu tentang logika

menghendaki siswa sebagai pembelajar yang aktif berfikir. Dengan kata lain siswa tidak hanya menerima apa yang disampaikan guru, tetapi aktif membangun pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* yang diterbitkan pada Maret 2019 menunjukkan masalah pendidikan yang ada di Indonesia. Dalam kemampuan membaca, sains, dan matematika, skor Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke-74 dari 79 negara. Pada bidang matematika, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Turun dari peringkat 63 pada tahun 2015.

Masalah pendidikan ini perlu diselesaikan oleh berbagai pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan salah satunya yaitu guru. Guru merupakan ujung tombak pendidikan yang langsung berhadapan dengan siswa di ruang-ruang kelas. Hal yang dapat dilakukan oleh guru adalah memperbaiki kualitas layanan

pembelajaran terhadap siswa lebih baik lagi dari sebelumnya.

Berdasarkan kegiatan pra tindakan yang peneliti lakukan di SDN 261 Margahayu Raya, diperoleh data bahwa hasil belajar siswa kelas VI pada pelajaran matematika khususnya terhadap konsep volume tabung masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar disebabkan karena model pembelajaran yang dipilih oleh guru belum tepat.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat memilih model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran inovatif dapat membuat siswa lebih memahami konsep volume tabung. Selain memilih model yang inovatif guru juga perlu menyiapkan media konkret, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar adalah model *Problem Based Learning*. Menurut Kamdi (2007, hlm. 77) model *Problem Based Learning* diartikan sebagai sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa

diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.

Analisis dari 10 hasil penelitian peneliti lain, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan hasil belajar dari yang terendah 5% sampai yang tertinggi 40%, dengan rata-rata 22,9%. (Fauzia, 2018).

Selain penggunaan model pembelajaran inovatif, pembelajaran matematika juga perlu ditunjang dengan penggunaan media konkret agar pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga siswa lebih memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Konkret Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SDN 261 Margahayu Raya pada Konsep Volume Tabung”.

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk perbaikan praktik proses

pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas VI SDN 261 Margahayu Raya pada materi volume tabung.

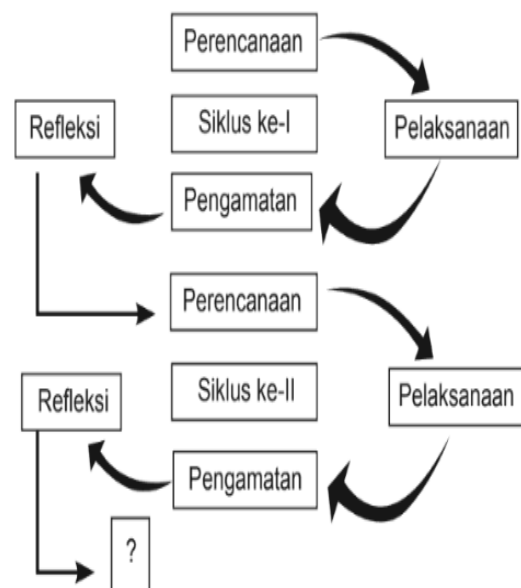
Manfaat penelitian ini yaitu untuk perbaikan praktik pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan juga meningkatkan profesionalisme peneliti sebagai seorang guru dalam proses belajar mengajar di kelas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki permasalahan yang berkenaan dengan proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas bertujuan memperbaiki kegiatan pembelajaran. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus menerus selama kegiatan penelitian dilakukan. Oleh karena itu PTK menggunakan perlakuan yang berupa siklus. Dalam pelaksanaan peneliti menggunakan 2 siklus. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan model

penelitian tindakan dari model Suharsimi Arikunto yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dan siklus 2 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan.

Arikunto, S., dkk (2021, hlm. 42) menggambarkan siklus Penelitian Tindakan sebagai berikut.



Bagan 1.6 Siklus Penelitian Tindakan

Penelitian ini peneliti lakukan kepada siswa kelas VI di SDN 261 Margahayu Raya Kota Bandung Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan jumlah populasi 34 orang yang terdiri

dari 17 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media konnkrret ini memberikan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika di kelas VI SDN 261 Margahayu Raya tahun pelajaran 2022/2023 pada materi volume tabung.

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi pada tahap pra tindakan. Pada tahap ini peneliti mengamati nilai siswa sebelum kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Berikut ini adalah capaian hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan.

Tabel 1 Rekapitulasi Nilai Pra Tindakan

No	Kategori	Pra Tindakan
1.	Nilai Terendah	40
2.	Nilai Tertinggi	80
3.	Rata-rata Nilai	66,47
4.	Jumlah siswa tuntas	16
5.	Persentase ketuntasan belajar	47%

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa sesuai dengan nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah kelas VI yaitu 75, maka didapat rata-

rata nilai sebesar 66,47 dan siswa yang tuntas berjumlah 16 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 47%. Hal ini disebabkan karena peneliti belum menerapkan model pembelajaran inovatif.

Pada tahap perencanaan peneliti membuat Perangkat pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL), membuat media pembelajaran, membuat bahan ajar, Lembar Kerja Kelompok (LKK) dan soal evaluasi.

Pada tahap tindakan, peneliti menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media konkret.

Model PBL menurut Ibrahim dan Nur dalam Trianto (2007) terdapat lima tahap utama, yaitu: 1) Orientasi siswa kepada masalah, 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar yang telah dirumuskan, 3) Membimbing penyelidikan Individual maupun kelompok, 4) Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi Proses pemecahan masalah.

Tahap pertama model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu mengorientasi siswa pada masalah.

Untuk mengorientasi siswa pada masalah, siswa diberikan sebuah cerita/ permasalahan yang guru tayangkan dalam *powerpoint* menggunakan media *smartboard*, kemudian siswa menjawab pertanyaan terkait permasalahan yang telah diceritakan. Kemudian siswa bersama guru membuat penguatan terhadap informasi yang dikemukakan oleh siswa.

Tahap kedua model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada kegiatan ini siswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang dan dibagikan LKK (Lembar Kerja Kelompok). Sebelum mengerjakan LKK, siswa dibimbing oleh guru memahami terlebih dahulu pengerjaan LKK (Lembar Kerja Kelompok).

Tahap ketiga dari model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu membimbing penyelidikan siswa secara mandiri maupun kelompok. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume tabung, melakukan pengukuran benda-benda konkret yang digunakan menggunakan penggaris. Benda

konkret yang digunakan yaitu gelas-gelas berbentuk tabung yang berbeda ukuran diameter dan tingginya. Guru berkeliling untuk membimbing, memfasilitasi dan menilai siswa.

Tahap keempat dari model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada kegiatan ini setiap kelompok secara bergiliran melakukan kegiatan presentasi hasil pemecahan masalah, menuliskan hasilnya di papan tulis dan membuktikan hasil perhitungannya dengan melakukan pembuktian menggunakan media konkret yang digunakan yaitu gelas-gelas yang berbentuk tabung, susu, dan gelas ukur.

Tahap kelima dari model *Problem Based Learning* (PBL) adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini kelompok lain yang tidak presentasi memberikan tanggapan terhadap informasi yang disampaikan oleh kelompok yang presentasi. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur keberhasilan belajarnya.

Dalam tahapan penelitian tindakan kelas terdapat tahap observasi Kegiatan ini dilaksanakan

bersamaan dengan pelaksanaan tahap tindakan. Pada kegiatan observasi, guru sebagai peneliti mencatat dan merekam setiap perilaku yang muncul selama kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan perencanaan.

Pada tahap refleksi siklus 1, peneliti menganalisis hasil evaluasi pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa. Berikut ini hasil belajar siswa pada siklus I.

Tabel 2 Rekapitulasi Nilai Siklus 1

No	Kategori	Siklus 1
1.	Nilai Terendah	50
2.	Nilai Tertinggi	100
3.	Rata-rata Nilai	75,74
4.	Jumlah siswa tuntas	24
5.	Persentase ketuntasan belajar	71%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa didapat rata-rata nilai pada siklus I sebesar 75,74 dan hasil siswa yang tuntas berjumlah 24 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 71%.

Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan siklus I, peneliti melakukan refleksi dan mengambil kesimpulan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada beberapa siswa.

Hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

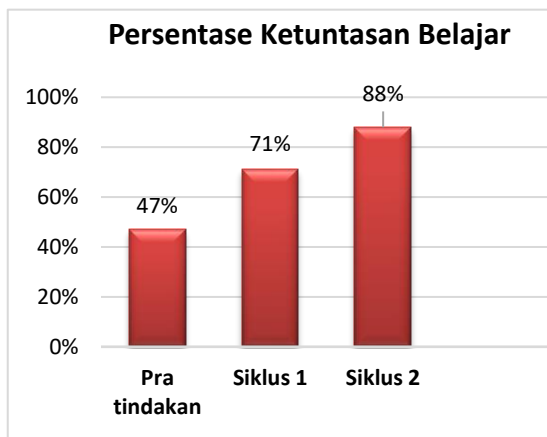
Pada tahap refleksi siklus 2 pun peneliti menganalisis hasil evaluasi pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa. Berikut ini hasil belajar siswa pada siklus 2.

Tabel 3 Rekapitulasi Nilai Siklus 2

No	Kategori	Siklus 1
1.	Nilai Terendah	50
2.	Nilai Tertinggi	100
3.	Rata-rata Nilai	86,62
4.	Jumlah siswa tuntas	30
5.	Persentase ketuntasan belajar	88%

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa didapat rata-rata nilai pada siklus II sebesar 86, 62 dan hasil siswa yang tuntas berjumlah 30 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 88%.

Berdasarkan hasil pengamatan pada kegiatan siklus II, peneliti melakukan refleksi dan mengambil kesimpulan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada semua siswa.



Grafik I Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Pada Masa Pra Tindakan, Siklus 1 dan Siklus 2

Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari grafik perbandingan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada masa pra tindakan, siklus 1 dan siklus 2 mengalami peningkatan yaitu 66,47, 75,74 dan 86,62. Serta grafik ketuntasan belajar meningkat dari pra tindakan 47%, siklus 1 yaitu 71% dan siklus 2 yaitu 88%.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN 261 Margahayu Raya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Marsal Maret dan Hendra Syarifuddin pada tahun 2021 yang berjudul *Penggunaan Model Pembelajaran*

Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar.

D. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi volume tabung. Hasil sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya 16 siswa atau 47% yang tuntas, pada siklus I meningkat menjadi 24 siswa atau 71% yang tuntas belajar matematika dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 30 siswa yang tuntas belajar matematika atau 88%. Penelitian ini dikatakan berhasil karena mencapai indikator kinerja yaitu $\geq 80\%$ dari seluruh siswa dengan KKM ≥ 75 .

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., dkk (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*: Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fauzia, H. A., (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Matematika SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Primary*, 40-47.

Kamdi, W dkk. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Universitas Negeri Malang. Malang

Maret, M. dan Syarifuddin, H. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. 9 (1), 106-112.

Suwangsih, E & Tiurlina. (2010). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.

Trianto, (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.